

SVEUČILIŠTE U RIJECI  
UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Doris Fumić

Spolne razlike u konvergentno – integrativnom procesu kreativnog mišljenja  
predškolske djece

DIPLOMSKI RAD

Rijeka, 2019.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Diplomski sveučilišni studij Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

Spolne razlike u konvergentno – integrativnom procesu kreativnog mišljenja  
predškolske djece

DIPLOMSKI RAD

Predmet: Neuropsihološke osnove ranog učenja

Mentor: izv. prof. dr.sc. Darko Lončarić

Student: Doris Fumić

Matični broj: 0114024108

U Rijeci, rujan, 2019.

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

*„Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da sam diplomski rad izradila samostalno, uz preporuke i savjetovanje s mentorom. U izradi rada pridržavala sam se Uputa za izradu diplomskog rada i poštivala sam odredbe Etičkog kodeksa za studente i studentice Sveučilišta u Rijeci o akademskom poštenju.“*

Potpis studentice:

---

Doris Fumić

## SAŽETAK

Danas je kreativnost česta tema psiholoških i odgojno – obrazovnih znanosti kao jedna od četiri ključnih vještina 21. stoljeća uz kritičko razmišljanje, suradnju i komunikaciju. Unatoč brojnim definicijama kreativnosti, ona se najčešće spominje u kontekstu izrade jedinstvenog i originalnog djela koji se uklapa u određeni zadatak ili domenu. Odgovornost okoline je poticati i razvijati kreativne navike i vještine, kao i socijalne kompetencije koje djetetu omogućuju prilagođavanje društvenim zahtjevima. EPoC testom potencijalne kreativnosti (eng. *Evaluation of Potential Creativity*) nastojalo se utvrditi mogućnost mjerenja socijalno – interpersonalne domene kreativnosti kod djece predškolske dobi i provjeriti postoje li spolne razlike u uspjehu dječaka i djevojčica na konvergentno – integrativnim zadacima kreativnog mišljenja. Rezultati su pokazali da je moguća upotreba socijalno – interpersonalne domene testa kreativnosti s djecom predškolske dobi te da na uzorku ovog istraživanja (N=58) nisu utvrđene statistički značajne spolne razlike u kreativnom mišljenju na konvergentno – integrativnim zadacima testa kreativnosti.

**Ključne riječi:** EPoC test, socijalno – interpersonalna domena, kreativnost, spolne razlike, predškolska djeca

## ABSTRACT

Today, creativity is common subject of psychological and educational sciences as one of four key skills of the 21<sup>st</sup> century, together with critical thinking, collaboration and communication. Despite of numerous definitions, creativity is usually mentioned in the context of creating a unique and original work that fits into a specific task or domain. The social environment has a responsibility to foster and develop creative habits and skills as well as social competences that are important to adapt child to social demands. The EPoC test of potential creativity (*Evaluation of Potential Creativity*) seeks to determine the possibility of measuring the socio – interpersonal domain of creativity with preschool children and to check whether gender differences exist in the success of boys and girls in convergent – integrated creative thinking tasks. The results showed that it is possible to use social – interpersonal domain of creativity test with preschool children. There are no statistically significant gender differences in creative thinking in convergent – integrative tasks of creativity test in this sample of this study (N = 58).

**Keywords:** EPoC test, socio – interpersonal domain, creativity, gender differences, predchool children.

Sadržaj	
<b>1. UVOD.....</b>	<b>8</b>
<b>2. TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>2</b>
2.1. Darovitost, talentiranost, inteligencija .....	2
2.2. Kreativnost.....	3
2.2.1. 7 C model kreativnosti .....	8
2.2.2. Odgoj kreativnosti.....	11
2.2.3. Mjerenje kreativnosti.....	17
2.2.3. EPoC test.....	19
2.3. Socijalna kompetencija .....	21
2.4. Spolne razlike .....	24
2.5. Pregled dosadašnjih istraživanja .....	26
<b>3. CILJEVI, ZADACI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>29</b>
3.1. Cilj istraživanja .....	29
3.2. Zadaci istraživanja.....	29
3.3. Hipoteze.....	29
<b>4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>31</b>
4.1. Uzorak sudionika .....	31
4.2. Mjerni instrument .....	32
4.3. Postupak prikupljanja i obrada podataka.....	35
<b>5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA .....</b>	<b>43</b>
5.1. Deskriptivna razlika.....	43
5.2. Konvergentno – integrativna socijalna kreativnost u grupi i dijadi .....	48
5.3. Utvrđivanje koeficijenta socijalne kreativnosti na zadacima konvergentno – integrativnog tipa .....	50
5.3. Spolne razlike u konvergentno – integrativnoj kreativnosti u socijalno – interpersonalnim odnosima .....	51
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>54</b>
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>56</b>

## 1. UVOD

Svijet koji nas okružuje možemo promatrati kroz dvije perspektive: kao stvorenu prirodu i njezine fenomene te kroz perspektivu čovjeka koji je stvorio sve ostalo, što priroda nije, svojom darovitošću, talentiranošću, inteligencijom, kreativnošću i motivacijom. Globalni razvoj svijeta rezultirao je užurbanim načinom života i konstantnom tendencijom pronalaska rješenja za olakšavanje ljudske svakodnevnice čime se kreativnost posljednjih desetljeća sve više prepoznaje kao najpoželjnija sposobnost.

Ovaj rad prikazuje rezultate istraživanja kojima se nastoji utvrditi postojanost spolne razlike u konvergentno – integrativnom procesu kreativnog mišljenja predškolske djece EPoC testom socijalno – interpersonalne domene kreativnost. Teorijski okvir istraživanja definira pojmove koji se često izjednačavaju s pojmom kreativnosti, poput darovitosti, talentiranosti i inteligencije, te prikazuje neke od brojnih definicija same kreativnosti.

Obitelj i odgojno – obrazovni sustav, zbog svoje značajne uloge u društvu i razvoju pojedinca, ne smiju zanemariti važnost uloge kreativnosti od najranije dobi za osobni i profesionalni razvoj i napredak djeteta. Kako i zbog čega odgajati buduće naraštaje u duhu kreativnosti opisano je u potpoglavlju odgoja kreativnosti.

U radu je opisan EPoC test potencijalne kreativnosti i socijalno – interpersonalna domena kreativnosti testa kojim je istraživanje provedeno te je definirana socijalna kompetencija. U pregledu dosadašnjih istraživanja prikazani su rezultati provedenih istraživanja koji pokazuju statistički značajne spolne razlike u kreativnom mišljenju.

U rezultatima istraživanja i raspravi prikazani su rezultati četiri istraživačka zadataka te njihov odnos s postavljenim hipotezama.

Radom se nastoji doprinijeti normiranju EPoC testa potencijalne kreativnosti za Hrvatsku te utvrditi adekvatnost testa za procjenu socijalno – interpersonalne domene testa kreativnosti kod djece predškolske dobi.



## **2. TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA**

### **2.1. Darovitost, talentiranost, inteligencija**

Govoreći o ljudskoj sposobnosti razlikujemo pojmove darovitosti, talentiranosti i kreativnosti. Statistički gledano, sposobnosti populacije raspoređene su po Gausovoj krivulji tako da većina ima razvijene sposobnosti na prosječnoj razini, a nekolicina posjeduje značajno veće ili manje sposobnosti (Huzjak, 2006). Postoje brojne definicije darovitosti koje najčešće naglašavaju iznadprosječne sposobnosti. Grgin (1996) darovite definira kao pojedince s vrlo visokom razinom općeg intelektualnog razvoja ili s vrlo visokom razinom sposobnosti u određenim područjima koje ih čine naprednijim u usporedbi s ostatkom populacije. Prijevremena razvijenost, samostalnost i samopouzdanje te visoka intrinzična motiviranost tri su obilježja koja opisuju darovitu djecu (Winner, 2005, prema Huzjak, 2006).

Američki psiholog Lewis Terman prvi je sustavno započeo istraživati darovitost 1921. godine. U svojoj longitudinalnoj studiji koristi Stanfor-Binet test koji procjenjuje verbalne, matematičke, logičke i prostorne sposobnosti, naglašavajući inteligenciju (IQ), te zaključuje da u cjelokupnoj populaciji ima 1% nadarenih pojedinaca. Pogled na darovitost mijenja se 1978. godine kada J. S. Renzulli u svojoj studiji naglašava razliku između školske darovitosti (visoki IQ, uspješnost u reproduciranju znanja i rješavanju zadataka) i produktivno – kreativne darovitosti (sposobnost primjene znanja u svakodnevnim životnim situacijama) te procjenjuje 30% darovitih od ukupne populacije. A. J. Tannenbaum 1983. definira „teoriju zvijezde“ po kojoj darovitost ovisi o pet karakteristika: opća sposobnost (inteligencija), posebne sposobnosti, potporne osobine, potpora okoline i slučaj (šansa). Tannenbaumova teorija, za razliku od Renzullijeve, ne poistovjećuje kreativnost i darovitost te procjenjuje populaciju na 10% darovitih (Huzjak, 2006).

Darovita djeca najčešće se manifestiraju u školskoj dobi, izvan obrazovnog sustava koji ih najčešće karakterizira kao ispodprosječne učenike, dok u predškolskoj dobi daroviti

najčešće razvojno nalikuju na ostalu djecu (Ozimec, 1987). Kako bi se što ranije otkrili daroviti pojedinci nastala je podjela darovitosti na globalna područja sposobnosti poput intelektualne (stupanj inteligencije), tjelesne (sportska darovitost), tehničke, socijalne i izražajne (literarnost, glazba, likovnost) darovitosti (Ozimec, 1987).

Darovite pojedince često nazivaju genijima. Ipak, psiholog Platonov (1983) smatra da takav naziv zaslužuju pojedinci koji su stvorili značajnu epohu unutar svoje djelatnosti, pojedinci koji mijenjaju društveni napredak. Ozimec (2006) genijem smatra pojedinca jake duhovne i umne sposobnosti kojeg obilježava nadprosječna nadarenost ili talent te posjeduje najviši stupanj kreativnosti.

Postoje nejasnoće oko definiranja termina talenta i darovitosti, pojedine literature izjednačavaju pojmove dok druge rade razliku. Dok darovitost podrazumijeva do neke mjere već razvijenu sposobnost, talentiranost ne podrazumijeva gotovu sposobnost, već dispoziciju, potencijal koji je potrebno razvijati za određeno uže područje ljudskog stvaralaštva (Ozimec, 1987). Pojedini autori smatraju da je talent lako uništiv ukoliko društvena sredina ne pridaje adekvatnu podršku pojedincu, dok s druge strane autori tvrde da istinski talent ne mogu spriječiti ograničenja okoline (Ozimec, 2006). Intrinzična motivacija, ambicije i postavljanje ciljeva važni su za razvoj talenta, a društvo je vrijednije ukoliko otkriva i potiče pojedince umjesto da čeka hoće li se ili neće razvijati.

## **2.2. Kreativnost**

Danas je kreativnost sve prisutniji pojam u pogledu ljudskih sposobnosti. Nevjerojatne sposobnosti ljudskog uma dobile su na značenju zahvaljujući trećoj tehnološkoj revoluciji koja donosi razvoj građanstva, tehnologije, obrazovanja i tržišta, odnosno, dolazi do sve veće intelektualizacije ljudskog rada (Ozimec, 1987). Danas je kreativnost česta tema psiholoških i odgojno – obrazovnih znanosti kao jedna od četiri ključnih vještina 21. stoljeća uz kritičko razmišljanje, suradnju i komunikaciju (Barton, Besançon, Lubart, 2016). Kreativnost koja je nekada pripadala umjetnicima i znanstvenicima sada pripada svima. Mozgu kojem je dopušteno kreativno stvaralaštvo na najbolje moguće načine može

koristiti prirodne resurse, pokretati i stvarati napretke, a stvaralaštvo se određuje kao čin promjene, nova pojava, ideja ili riječ (Ozimec, 1987).

Kreativnost možemo razmatrati na najmanje tri razine: kao stil života, u sferi ljudskog rada te u umjetničkim, znanstvenim i tehnološkim disciplinama. Američki psiholog Joy Paul Guilford 1950. godine uvodi pojam *creativity* (kreativnost) koji zamjenjuje dotadašnje pojmove *produktivno mišljenje* i *stvaralački izraz*, a interes za ovo područje naglo raste što je vidljivo po broju objavljenih istraživanja i radova te novih patenata. Guilford je na osnovu pronađenih 120 faktora u strukturi ljudske inteligencije i sposobnosti zaključio da je svaki čovjek sposoban producirati znatan broj ideja i fleksibilno ih razvijati u sadržajne novosti (Ozimec, 2006). Također, utvrdio je da kreativnost i inteligencija nisu identične pojave, kako se to ranije smatralo, što je rezultiralo uvođenjem novog pojma intelekta: stvaralačka inteligencija.

Literatura navodi preko sto definicija kreativnosti, određeni autori smatraju da postoji toliko vrsta kreativnosti koliko postoji i ljudi, a neki izjednačuju pojam kreativnosti s originalnošću, kreativnim mišljenjem, maštom. Česta je upotreba kreativnosti kroz dva značenja: kreativnost kao osobina ili osobine pojedinca koje mu omogućuju kreativni produkt te kreativnost kao stvaralaštvo, odnosno stvaranje novih produkata u područjima ljudske djelatnosti (Čudina-Obradović, 1991, prema Pejić, Tuhtan-Maras, Arrigoni, 2007). Unatoč složenosti definiranja pojma najčešće se kreativnost spominje u kontekstu izrade jedinstvenog i originalnog djela koji se uklapa u određeni zadatak ili domenu. Kreativnost je skup ljudskih osobina i sposobnosti koje zajedno omogućuju pojedincu da predviđa, uočava, doživljava, otkriva i kombinira stvari i pojave na drugačiji i originalan način (Ozimec, 2006). Kreativno razmišljanje, odnosno, sposobnost kojom mentalnim operacijama dolazimo do novih ideja također zahtjeva skup znanja i vještina koje nisu izravno povezane s kreativnim razmišljanjem (Barbot, Besançon i Lubart, 2016). Pomoću kreativnog mišljenja već poznate spoznaje o predmetima i pojavama možemo razvijati u nove ideje.

Stvaralaštvo kojim se stvara nešto drugačije od do tada viđenog, koje uključuje novo rješavanje problema i koje otkriva do sada nepoznato je najviši oblik stvaralaštva. Takav oblik stvaralaštva zasniva se na domišljatosti, dosjetljivosti, divergentnom i fleksibilnom mišljenju, izumiteljskom daru i stvaralačkoj fantaziji (Ozimec, 1987). Mnoge značajne osobe u povijesti odlikuje upravo ovakav opis što je ponekad razlog zašto se kreativnost poistovjećuje s darovitošću. Široka lepeza razmatranja kreativnosti definira je kao opće svojstvo života, način pristupa svijetu koji nas okružuje (Ozimec, 2006). Pojam divergentno dolazi od latinske riječi *divergere* što znači razilaziti se, odstupati, biti okrenut na razne strane (Klaić, 1983). Pojmove divergentno i konvergentno mišljenje prvi uvodi J. P. Guilford 1956. godine pri čemu konvergentno mišljenje definira kao usmjerenost prema jednom mogućem rješenju, a divergentno kao mišljenje podijeljeno na dijelove spoznaja koji se na kraju stapaju u neograničen broj mogućih rješenja (Pejić, Tuhtan-Maras, Arrigoni, 2007). Pojam konvergentno dolazi od latinskih riječi *kon* i *vergere* što znači primicati se, odnosno, pronalaziti sličnosti, težiti prema istom cilju, biti jednako usmjeren (Klaić, 1983). Ozimec (2006) navodi kako divergentno mišljenje ima tri obilježja: obrat na drugačiju stranu, više rješenja za jedan problem, začuđujuća jednostavnost rješenja. Komplementarni odnos divergentnom mišljenju pridaje konvergentno mišljenje čija je karakteristika svođenje više mogućih rješenja u jedno.

Renzulli i Peis 1985. godine objavljuju troprstenastu definiciju darovitosti koja se sastoji od iznadprosječnih sposobnosti, velike motiviranosti i visokog stupnja kreativnosti. Slikovni prikaz troprstenaste definicije prikazan je na Slici 1.

**Slika 1. Slikovni prikaz troprstenaste definicije darovitosti Renzullia i Peisa**



Razliku između uspješnih i neuspješnih darovitih pojedinaca čini upravo posjedovanje kreativnosti, točnije kreativnih vještina, kreativnog stila i emocionalne karakteristike poput samopouzdanja, neovisnost u mišljenju i osjetljivosti na detalje (Čudina-Obradović, 1991, prema Pejić, Tuhtan-Maras, Arrigoni, 2007).

Iz velikog broja definicija moguće je zaključiti kako kreativnost nije jednofaktorska sposobnost, već kompleksna struktura faktora u međusobnoj interakciji. Ozimec (2006) navodi ako se kreativnost javlja ukoliko u sinergiji djeluju intuicija i mašta, intelektualne sposobnosti, motivacija, karakteristike ličnosti i znanje. Motivaciju možemo definirati kao stanje koje vodi čovjeka tijekom putovanja do određenog cilja.

U ljudskom se mozgu nalazi 10 do 12 milijardi živčanih stanica, a prosječni čovjek koristi tek 1% složene strukture mozga, što znači da se ne ostvaruju mnoge sposobnosti ljudskog potencijala, pa tako ni kreativnost u procesu odgoja, obrazovanja i rada (Ozimec,

1987). Mozak se sastoji od dvije hemisfere, lijeve i desne, koje međusobno povezuje debeli snop živčanih vlakana. Dugo se smatralo da je lijeva hemisfera mozga dominantnija zbog centara za analizu, logiku, matematiku, fiziku, čitanje i pisanje, ali novija istraživanja dokazuju kako se zapadna civilizacija više oslanjala na taj dio mozga zbog važnosti verbalno – analitičkog načina razmišljanja. Desna hemisfera nije inferiorna već je središte sintetičko – intuitivnog načina doživljavanja i učenja čiju kreativnost često blokira lijeva strana mozga (Ozimec, 2006). Kada obje hemisfere skladno funkcioniraju znatno se povećavaju sposobnosti, dok korištenje isključivo jedne polovice mozga, najčešće lijeve, dovodi do otežanog korištenja druge polovice mozga i predstavlja određeni hendikep.

Ponekad se kreativnost dijeli na dva područja, kreativnost u užem i širem smislu. Kreativnost u užem smislu podrazumijeva samo ono što je do sada neviđeno, originalno i izuzetno te je kao takvo privilegija manjeg broja pojedinaca, dok je kreativnost u širem smislu kognitivna crta ličnosti koja podrazumijeva svaku pa i najmanju promjenu, primjerice, preoblikovanje ili dopuna nečeg postojećeg (Ozimec, 2006). Također, kreativnost se može podijeliti na ekspresivnu i produktivnu kreativnost pri čemu ekspresivna ukazuje na ispoljavanje kreativnog procesa, ali ne i kreativnog produkta, dok produktivna kreativnost iziskuje konkretnu ideju, djelo ili uradak koji može i ne mora imati upotrebnu vrijednost (Ozimec, 1987).

J. P. Guilford (prema Ozimec, 1987) kroz znanstveno istraživanje utvrđuje postojanje 24 različitih sposobnosti kreativnosti uz zaključak da je kreativnost univerzalno zastupljena uz individualne razlike u domeni i intenzitetu kreativnosti.

### ***2.2.1. 7 C model kreativnosti***

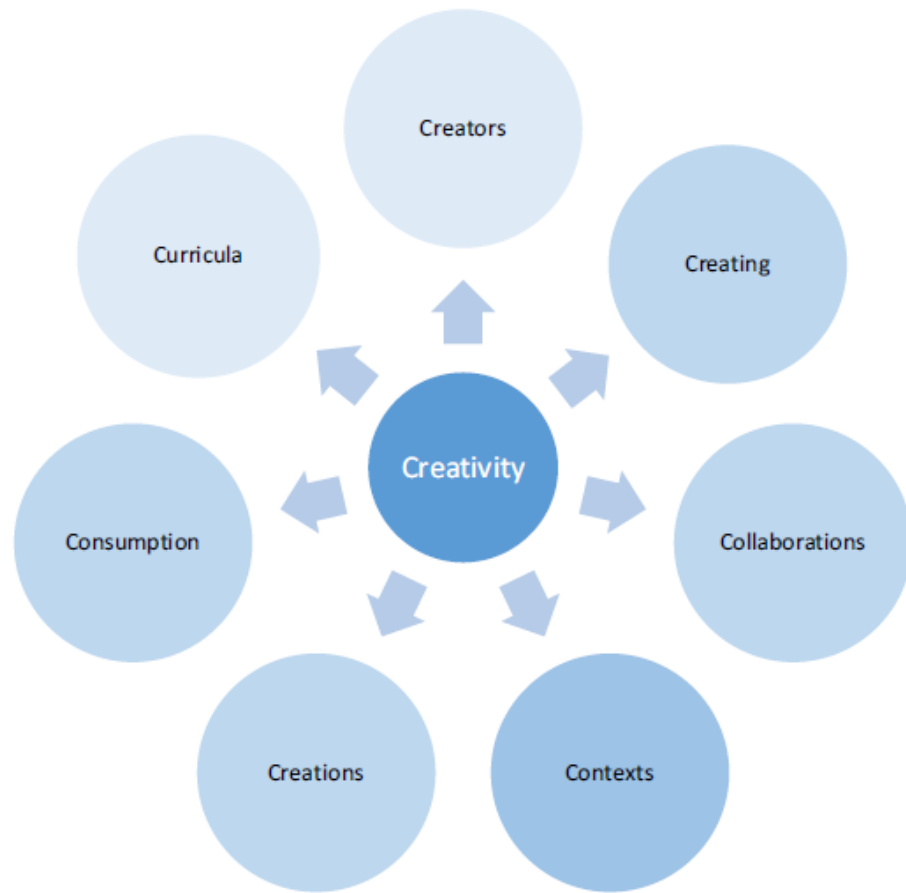
Mel Rhodes 1961. godine napisao je rad *Analiza kreativnosti* u kojem naglašava nejasnost samog pojma kreativnosti unatoč širokoj upotrebi u društvu. Analizom definicija utvrđuje da se kreativnost sastoji od nekoliko aspekata fenomena stvaralaštva koje definira kao 4 P kreativnosti (Lubart, 2017):

- osoba (*Person*) – raznoliki atributi kreativnog stvaratelja
- proces (*Process*) – lanac radnji i događaja u kreativnom radu
- pritisak (*Press*) – vršenje pritiska na fizičku i društvenu dimenziju koja utječe na kreativnost
- proizvod (*Product*) – kreativan rad

Rhodesov rad imao je znatan utjecaj na područje studija kreativnosti temeljem kojeg je poslije 50 godina predložen novi okvir kreativnosti 5 A: glumac (*Actor*), akcija (*Action*), artefakt (*Artifact*), publika (*Audience*) i pristupačnost (*Affordance*), a mapiranjem glumac – osoba, akcija – proces, artefakt – proizvod, publika i pristupačnost - pritisak jasnije je vidljiv temelj 5 A okvira u 4 P definiciji kreativnosti (Lubart, 2017).

Guilford 1967. godine u svom radu *Kreativnost: Jučer, danas i sutra* ističe razlike i sličnosti kreativnosti i inteligencije, sposobnosti povezane s kreativnosti, utjecaj okoline na kreativni razvoj, naglašava potrebu za istraživanjem kreativnosti kojom se može pozitivno utjecati na društvo u cjelini te predstavlja novi okvir kreativnosti 7 C prikazan na Slici 2. (Lubart, 2017).

Slika 2. Guilfordov 7 C okvir kreativnosti



Lubart, T. (2017). The 7 C's of Creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 51(4), 293-296.

Prema Guilfordovom 7 C modelu kreativnost se sastoji od (Lubart, 2017):

- *Creators*, kreatori - odnosi se na kreativne pojedince koji se bave proizvodnjom originalnih sadržaja
- *Creating*, stvaranje – kreativni proces
- *Collaborations*, suradnja – uključenost svih značajnih subjekata u kreativni proces
- *Contexts*, kontekst – fizičko i socijalno okruženje kreativnih potencijala tijekom kreativnog procesa



- *Creations*, kreacije – produkt kreativnog procesa
- *Consumption*, potrošnja – kreativne ideje kao što su marketing za kreacije na tržištu
- *Curricula*, kurikulum – utjecaj odgojno – obrazovnih programa na razvoj kreativnosti

7 C okvir kreativnosti obuhvaća temeljna polja kreativnosti, omogućuje novi način povijesne analize tema kreativnosti te postavlja temelj sadašnjim koncepcijama kreativnosti koje uključuju mini-c, little-c i Big-c termine kreativnosti. Beghetto i Kaufman (2007) definiraju mini-c koncepciju kreativnosti kao osobnu interpretaciju radnji i događaja, odnosno, kao osobnu kreativnost kontinuirane evolucije stvaralačkog života. Little-c koncepciju kreativnosti podrazumijevaju pod svakodnevnom kreativnošću, a Big-c eminentnom kreativnošću. Mini-c kreativnost ističe važan odnos između učenja i kreativnosti, točnije, informacije se ne prenose pasivno s okruženja na primatelja, već ljudi filtriraju i interpretiraju dobivene informacije oslanjajući se na prethodna iskustva (Beghetto i Kaufman, 2007). Uključivanjem mini-c kreativnosti u koncepciju opće kreativnosti proširuje se područje kreativnosti od mini-c, preko little-c do Big-c, te se ističu kreativni procesi koji uključuju razvoj osobnih znanja. Svaki kreativni potencijal započinje u mini-c konceptu koji se kasnije može razvijati u druge koncepte, odnosno, kreativni produkti koji su okarakterizirani kao kreativniji od drugih svoju genezu imaju u mini-c konceptu. Postavlja se pitanje kako potaknuti i podržati razvoj mini-c kreativnosti? Autori Beghetto i Kaufman (2007) odgovaraju na pitanje iznošenjem primjera tri učenika srednje škole koji uživaju u stvaranju poezije. Njihovo stvaranje nije nužno originalno po little-c standardima kreativnosti, ali uključeni su u proces stvaranja nečeg drugačijeg što predstavlja novost za njih. Na sljedećem školskom predmetu imati će zadatak izmisliti novi proizvod za plasiranje na tržište i ponovno će sva tri učenika uživati u kreativnom procesu stvaranja nečeg novog i upravo na taj način vježbamo i osnažujemo mini-c proces kreativnosti. Okolina koja potiče i pruža odgovarajuće povrate informacije pojedincima tijekom osnaživanja mini-c koncepta

kreativnosti naoružava kreativni potencijal pojedinca i stvara temelje za unaprjeđenje istoga i mogućnost prelaska na Big-C proces kreativnosti (Beghetto i Kaufman, 2007).

### ***2.2.2. Odgoj kreativnosti***

Kreativnost je generičko svojstvo ljudske prirode koje svako dijete čini kreativnim bićem, a dječja okolina ima odgovornost poticati i razvijati kreativne navike i vještine (Ozimec, 1987). U skladu s time postavlja se pitanje kako ćemo pristupiti odgoju i obrazovanju koji osigurava djetetu ostvarivanje svoje istraživačke prirode, maštovitosti i inovativnosti? Kako djelovati u cilju stvaranja inventivnog društva?

Ozimec (1987) inventivna društva naziva društvima budućnosti koje prvenstveno karakterizira kreativan odgoj i obrazovanje. To je društvo koje brzo stvara nove informacije, ideje i znanja, prati i sudjeluje u tehnološkom napretku ljudskih sposobnosti. Osim inventivnog društva postoji imitativno društvo koje se oslanja na tuđa rješenja, znanja i inovacije te neinventivna društva koja ne cijeni znanje, inovaciju i stvaralački ljudski potencijal. Pristupom odgoju kreativnost kod djece nije potrebno razvijati ekspresivnu ili produktivnu kreativnost, već poticati kreativne impulse, slobodu izražavanja i mišljenja, dopustiti djetetu da postavlja pitanja, istražuje odgovore, otkriva nepoznato te da slobodno ispolijeva svoju maštu kroz igru. Zemlje koje ulažu resurse u individualne i skupne kreativnosti, koje potiču napredak znanosti, tehnologije i umjetnosti stvaraju i razvijaju inventivna društva (Ozimec, 2006). Jedino društva koja podržavaju i djeluju u procesu odgoja kreativnosti mogu uživati u finalnom produktu i sprječavati odlazak inventivnih pojedinaca u druge inventivne zemlje koje omogućuju stvaralački život . Vodeći se time, u Americi se početkom 20. stoljeća otvaraju škole za kreativnosti (Ozimec, 2006). Pokazalo se da visoko obrazovani stručnjaci nisu bili poticani koristiti i razvijati svoje kreativne mogućnosti. Škole i tečajevi kreativnosti ubrzo su se geografski i područno proširili na poučavanje kreativnog mišljenja, upravljanja, poduzetništva, reklamiranja, pisanja, kuhanja...

Kada govorimo o dječjoj kreativnosti potrebno je razlikovati primarnu od sekundarne kreativnosti. Tijekom primarne kreativnosti događa se proizvodnja ideja, ali ne i selekcija i kritičko mišljenje o tim idejama. Razvojem kreativna djeca prelaze iz primarne u sekundarnu kreativnost čime se razvija i kritička perspektiva na nove ideje (Sorokin, 1982).

Često uočavamo kako se kreativnost svodi na kulturno – umjetničko izražavanje, ali kreativnost se nalazi u svakoj domeni života uključujući igru, učenje, rad, ponašanje... Iako se na igru i maštu gleda kao na dječja obilježja, dio koji ne pripada racionalnom svijetu, upravo je to vrhunska sposobnost u kreativnoj sferi kojom se proširuje i umnožava postojeći svijet. Ernesto Grassi (1981, prema Ozimec, 2006) navodi da je mašta najviši oblik mišljenja te ga razlikuje od racionalnog ili logičkog mišljenja za koje smatra da nemaju inventivni karakter. Stvaralaštvo je vrlo blisko s igrom. Igrajući se osjećamo se slobodno, opušteno, daleko od ograničenja i obaveza. Tada je kroz zabavu, zakone slučajnosti, oslobođivanje misli i uključivanje mašte moguće doći do nemogućeg.

Odgoj kreativnosti je pedagoška akcija u kojoj se postavljaju zahtjevi razvijanja i vrednovanja kreativnosti djece, otkrivanja i praćenja talentiranih i darovitih pojedinaca, usavršavanja i osposobljavanja obrazovnih djelatnika i roditelja za oslobađanje vlastitih i tuđih kreativnih potencijala (Ozimec, 1987). Najvažniji dio odgoja kreativnog pojedinca događa se već u prvoj godini kada je djetetu potrebno osigurati okolinu u kojoj može razvijati osjećaj sigurnosti i povjerenja bez prisustva straha. Takav pojedinac ima predispozicije za slobodu izražavanja, spontano ponašanje i ostvarivanje znatiželjne istraživačke prirode što vodi do razvoja pojma o sebi i osjećaja samopouzdanja. Kako bi predispozicije pojedinca bile ostvarive potrebno je razvijat sliku o djetetu kao kompetentnom biću i imati na umu da su sva djeca kreativna u nekom stupnju, da su neka kreativnija od drugih, neka u određenom području i ono najvažnije, odgajatelj, učitelj ili roditelj može uništiti kreativnost djeteta ukoliko ne cijeni kreativne načine izražavanja (Petrović-Sočo, 2000). Rast i razvoj djeteta od prve godine života uvelike ovisi o roditeljskom odgojnom stilu, odnosno o skupu roditeljskih stavova i mišljenjima prema/o

djetetu koji predstavljaju ozračje u obitelji. Autoritaran roditeljski stil karakterizira postavljanje velikih zahtjeva, provedbu nadzora i nedovoljno pružanje topline i potpore djetetu. Autoritativni roditelji također postavljaju zahtjeve i provode nadzor, ali istovremeno djetetu pružaju toplinu i potporu. Permisivni ili popustljivi roditeljski stil opisuje postavljanje malih zahtjeva i provođenje slabe kontrole uz pružanje topline i potpore. Indiferentno roditeljstvo postavlja male zahtjeve, provodi slabu ili nikakvu kontrolu i ne pruža toplinu i podršku djetetu (Čudina – Obradović i Obradović, 2002). Odabir i provedba određenog stila roditeljstva uvelike određuje kreativnost djeteta. Odgoj koji djetetu onemogućuje spontanost, koji izaziva strah i nesigurnost sprječava razvoj kreativnog potencijala djeteta.

Kreativnost u ranoj fazi, u predškolskoj dobi možemo prepoznati po jakoj znatiželji i ustrajanju na nekom zadatku, zatim, po odsutnosti anksioznosti i povjerenju u okolinu te po socijalnom nekonformizmu, odnosno u povremenom odvajanju djeteta iz skupine u svijet njegove mašte (Ozimec, 1987). Takva djeca imaju veću snagu intrinzičnog zadovoljstva nego potrebu za vanjskim odobravanjem. Torrance (1977, prema Petrović-Sočo, 2000) svojom *Listom indikacija u ponašanju* ukazuje na prepoznavanje kreativnosti djeteta putem samoinicirajućih aktivnosti improviziranja običnim materijalom, igranje uloga i pričanje priča, sklonosti vizualnim umjetnostima, kreativnom pokretu i plesu, izražajnom govoru, organizacijskim vještinama u malim grupama djece, upotreba humora, upornost i usredotočenost na rješavanje problema.

Osnovni cilj procesa identifikacije kreativnih pojedinaca je osiguravanje odgovarajuće odgojno – obrazovne okoline. Ukoliko već u ranim godinama dijete podučavamo predanosti, poslušnosti, imitiranju i potpuno poštivanju autoriteta, mnogo ćemo teže razvijati kreativno stvaralaštvo u kasnijim godinama. Kreativnost je u djetetovoj prirodi i ono se često i ponaša kreativno, ali odgojem kreativnosti trebamo dovesti dijete do svjesnog kreativca koji će planirati i upravljati svojim kreativnim stvaralaštvom (Ozimec, 1987). Ulaskom odgoja kreativnosti u odgojno – obrazovne sustave dolazi do nadogradnje cjelokupnog sustava, ne do reforme obrazovanja kojom se isključuju ili mijenjaju

prethodne metode rada. Ozimec u svojoj knjizi *Odgoj kreativnosti* (1987:27) navodi važne zadatke za nadogradnju predškolskog odgoja i obrazovanja:

- „a) izgrađivanje pozitivnog stava odgajatelja prema kreativnom ponašanju djece,*
- b) poticanje kreativnih svojstava dječje ličnosti,*
- c) poticanje kreativnih reakcija djece,*
- d) stvaranje uvjeta za manifestiranje kreativnosti,*
- e) ugradnja u program rada elemenata odgoja kreativnosti,*
- f) organiziranje ranog otkrivanja i praćenja nadarene djece uz pomoć adekvatnih stručnjaka i ustanova.“*

Petrović-Sočo (2000) navodi kako je djeci potrebno osigurati slobodno vrijeme i raspolaganje materijalima nakon čega slijedi promatranje i identifikacija djece koja prelaze s jedne stvari na drugu i onih koji se dublje uključuju u istraživanje materijala na drugačije načine. Pitanja otvorenog tipa omogućuju djeci da slobodno izražavaju svoje misli i ideje, da dijele svoje iskustvo te crtežom ili slovima dokumentiraju proces.

Poticajna odgojno – obrazovna sredina za kreativne pojedince zahtjeva konstantu u cjelokupnoj vertikali odgojno – obrazovnog sustava. Stoga se često spominju obogaćeni programi koji podižu kvalitetu nastave te djeci omogućuju primjenu viših misaonih procesa (Pejić, Tuhtan-Maras, Arrigoni, 2007). Općepoznata je činjenica da je predškolsko dijete kreativnije nego školsko zbog niza okolinskih faktora. Usporedimo li samo likovnost kod djece predškolske i školske dobi moguće je doći do zaključaka zašto je potrebno djeci omogućiti primjenu viših misaonih procesa, a ne konstantno govoriti što i kako da rade. Slobodnim likovnim stvaralaštvom djeca izražavaju svoje misli, prikazuju sebe i svijet koji ih okružuje, kreativno izražavaju svoja iskustva, doživljaje, misli i ideje. Poučavanjem djeteta kako i što da nešto nacrtati dolazi do gušenja njegove dječje kreativnosti. Obogaćena okolina koja uključuje emocionalnu potporu, koja stimulira sva osjetila, koja osigurava potrebne materijale za djelovanje te kreativan subjekt u djetetovoj okolini omogućuje djetetu da samostalno bira vlastite aktivnosti, da prati i procjenjuje svoj

rad i rezultate rada, omogućuje ostvarivanje kreativnog potencijala i djetetove prirodne želje za istraživanjem (Jurčević, 2018).

John Curtis Gowan, američki psiholog, navodi tri zadatka za sve subjekte u djetetovoj okolini koji neposredno moraju djelovati na očuvanje kreativnosti (Jurčević, 2018):

1. razvijanje kreativne mašte (tijekom četvrte do šeste godine djeteta)
2. sprečavanje pada kreativnosti (od sedme do 11 godine djeteta)
3. njegovanje verbalne kreativnosti (tijekom adolescencije).

Ljudski je mozak podijeljen na lijevu i desnu hemisferu koje obavljaju različite funkcije, odnosno, kažemo da je mozak lateraliziran. Veliki dio obrazovnog sustava zanemaruje potencijale desne moždane hemisfere te se bazira na govornim sposobnostima, logici i analizi. Kreativni potencijal djeteta adekvatnije će se ostvarivati ukoliko obje hemisfere djeluju kao cjelina, bez obzira što je desna hemisfera povezana s kreativnošću (Ozimec, 2006). Slike mozga dobivene PET (pozitronska emisijska tomografija) tehnikom potvrdile su da je lijeva hemisfera aktivnija tijekom rješavanja jezičnih zadataka, dok je desna hemisfera aktivnija tijekom rješavanja matematičkih zadataka (Vasta, Haith, Miller, 2005). Razlike u stilovima učenja i mišljenja lijeve i desne hemisfere prema Torranceu prikazane su u Tablici 1.

**Tablica 1: Stilovi učenja i mišljenja lijeve i desne hemisfere**

<b>Lijeva hemisfera</b>	<b>Desna hemisfera</b>
Ozbiljan pristup problemu	Razigran pristup problemu
Učenje o činjenicama i detaljima	Dobivanje opće slike
Organizirana situacija	Otvorena, nedefinirana situacija
Pravi materijal i alat	Improvizacija postojećih alata
Apstraktni zadaci	Konkretni zadaci
Svladavanje jednog po jednog zadatka, dijela po dijela materijala	Istodobno svladavanje nekoliko zadataka, cjelovitog materijala
Nove ideje dolaze logično	Nove ideje dolaze intuitivno
Verbalna objašnjenja	Vizualna objašnjenja

**Ozimec, S. (2006). *Otkriće kreativnosti***

Kako bi se kreativnost intenzivnije razvijala nužno je aktivirati desnu hemisferu čime se postiže opuštenost i odgađa se potreba za kontrolom. Desna hemisfera specijalizirana je za nelinearno i cjelovito obrađivanje različitih vrsta informacija te za emocionalne i estetske situacije važne za kreativnost (Jurčević, 2018). Kako bi se stimulirala desna hemisfera i zaustavila dominacija lijeve hemisfere koja sprječava kreativni doprinos Jurčević (2018) predlaže relaksaciju, meditaciju i prepuštanje maštanju što dovodi pojavu mišljenja u slikama, te stimulaciju pomoću iskustvenih i prostornih metoda učenja.

Poteškoće koje se javljaju kod odraslih koji odgajaju kreativnost su teške promjene stava za prihvaćanje dječje kreativnosti, raspoznavanje što je kreativno a što imitacija, ispravljanje djeteta kada misli drugačije. Veliki dio onoga što dijete uči, poput hodanja, govora, pisanja, ponašanja, kulturalnih i higijenskih navika uči imitacijom. Stoga je imitativno ponašanje nužno, ali također je potrebno postupno razvijati kreativnost.

### ***2.2.3. Mjerenje kreativnosti***

Broj provedenih istraživanja i pokušaja mjerenja kreativnosti potvrđuje složenost problematike mjerenja kreativnosti. Većina istraživanja fokusirana je na osobe, na njihove kognitivne sposobnosti, ličnost i motivaciju. Hocevar i Bachelor (1989, prema Arar i Rački, 2003) utvrđuju osam metoda mjerenja kreativnosti na osnovu teorijskih i empirijskih rezultata istraživanja: testovi kognitivnih sposobnosti, upitnici stavova i interesa, ličnost, biografija, procjena osobe od strane okoline, eminentnost, samoprocjena vlastite kreativnosti i postignuća te procjena rada.

Guilfordovi i Torranceovi testovi kreativnog mišljenja nazivaju se i divergentnim testovima jer zahtijevaju veći broj odgovora na jedan problem. Torranceovi testovi, modificirani Guilfordovi testovi, pokazali su valjanost i pouzdanost u kriterijima kreativnog pisanja eseja i više dokaza valjanosti u svakoj komponenti testiranja. Uz divergentnost mišljenja, mjerili su i fluentnost (broj odgovora), fleksibilnost (broj kategorija odgovora) i originalnost (neuobičajenost odgovora) uz ograničeno trajanje testa (Arar i Rački, 2003). Kritičari Guilfordovim i Torranceovim testovima navode kako testovi ne procjenjuju raspon kojeg osoba može spontano koristiti kada nije testirana, zadaci su apstraktni, slabe su prediktivne valjanosti i oslanjaju se na sadržajnu generalnost, a korelacija između divergentnog mišljenja i kreativnosti značajna je jedino ukoliko se divergentno mišljenje smatra jedinom sposobnošću važnom za kreativnost (Arar i Rački, 2003).

Istraživanju kreativnosti može se pristupiti i mjerenjem konativnih značajki poput upornosti, motivacije, otvorenosti prema novim iskustvima i kreativno samopouzdanje (Barbon, Besançon i Lubart, 2015). Rezultati takvih istraživanja ne mogu se primijeniti na određeno područje. Mali broj testova kreativnosti usmjeren je na područja, discipline ili polja, poput likovne ili glazbene kreativnosti. Jellen i Urban (1986, prema Arar i Rački, 2003) kreirali su test produkcije crteža koji procjenjuje kreativnost osoba različite dobi kroz 11 kriterija, poput upotrebe novih elemenata, povezanosti s temom ili otvorenost prema novim iskustvima. Njihov „Test kreativnog mišljenja – izrada crteža“ sastoji se od



papira za crtanje s okvirom i šest slikovnih elemenata čiji su dijelovi nepotpuni i nemaju značenje. Uputa djeci kao ispitanicima testa kreativnosti je zamolba da završe crtež koji je jedan cijenjeni slikar započeo (Jurčević, 2018).

Upotreba kognitivnih testova najpopularniji su oblik procjene kreativnosti koji mjere vještine i sposobnosti kroz kratak test, jednostavan za primjenu i bodovanje čiji je produkt usporedba osoba pomoću numeričke vrijednosti (Arar i Rački, 2003).

Barbon, Besançon i Lubart (2015) provedena istraživanja kognitivnog potencijala do danas dijele na dva područja. Jedno područje istraživanja temelji se na ispitivanju prikladnosti resursa pojedinca i kreativnog zadatka, tzv. analitičko područje, dok se drugo temelji na ishodu i obuhvaća individualnu razinu kreativnog potencijala zadacima različitih aspekata kreativnog rada, tzv. holističko područje istraživanja. Holističko se mjerenje kreativnog potencijala u odgojno – obrazovnim ustanovama obično provodi standardiziranim zadacima s jednim kreativnim rješenjem poput priče, crteža ili glazbene kompozicije (Barbot i Lubart, 2012, prema Barbon, Besançon i Lubart 2015). Kreativni potencijal procjenjuju sudci tehnikom konsenzusa, odnosno sporazumno dolaze do jednoglasne odluke uspoređujući međusobno kreativne potencijale drugih pojedinaca. Vodeći se holističkim mjerenjem kreativnosti i analitičkim kognitivnim i konativnim potencijalima Lubart, Basançon i Barbon (2011, prema Lubart, Zenasi i Barbon, 2013) predložili su novi alat EPoC testiranja potencijalne kreativnosti za procjenu kreativnog potencijala djece i adolescenata.

Prilikom provođenja istraživanja postoji mogućnost javljanja izražajnih ponašajnih osobina ličnosti kognitivnog stila i motivacije. Autori Lubart, Zenasi i Barbon (2013) ističu pet mogućih komponenti:

1. Tolerancija dvosmislenosti – osobina definirana kao sklonost podršci i privlačnosti dvosmislenih situacija. Kada određeni problem, zadatak ili situaciju karakteriziraju nejasne informacije nastaje dvoumljenje prilikom čega je prirodna tendencija što bržeg pronalaženja rješenja.

2. Preuzimanje rizika – središnji je dio kreativnog rada jer kreativnost podrazumijeva odstupanje od uobičajenih ideja. Kako bi se pojedinac bavio kreativnim radom mora preuzeti rizik osobnih resursa poput vremena, energije i novaca te riskirati s mogućom društvenom kritikom jer nove ideje često nailaze na otpor.

3. Otvorenost – podrazumijeva općenito poštovanje prema umjetnosti, neobičnim idejama, mašti, znatiželji, što znači da je ova osobina izravno povezana s kreativnošću, smatrajući da visoka razina otvorenosti olakšava pronalaženje alternativnih rješenja divergentnim razmišljanjem.

4. Intuitivno razmišljanje – preferirani stil obrade informacija koji se može usporediti s racionalnim razmišljanjem. Prednost intuitivnom razmišljanju pridaje usredotočenost na vlastito iskustvo i emocionalne reakcije, a empirijska istraživanja ukazala su da je sklonost intuitivnom razmišljanju povezana s kreativnim produktom.

5. Motivacija za stvaranje – ulaganje energije i vremena za bavljenje kreativnim radom. Vanjska i unutarnja motivacija pridonose želji pojedinca za kreativnim stvaralaštvom i povezana je s osobinama poput upornosti i predanosti.

### **2.2.3. EPoC test**

Početkom 21. stoljeća Todd Lubart, Maud Besançon i Baptiste Barbon razvili su novu mjeru utvrđivanja potencijalne kreativnosti na pariškom sveučilištu Université Paris Descartes. Kombinirajući analitičko i holističko područje procjene kreativnog potencijala test *Evaluation of Potential Creativity* (EPoC) mjeri divergentno – istraživački i konvergentno – integrativni način kreativnog razmišljanja (Barbon, Besançon i Lubart 2015).

Inačice EPoC testa objavljene su na francuskom, engleskom, njemačkom, turskom i arapskom jeziku dok se još uvijek radi na razvoju inačica na poljskom, portugalskom, kineskom, slovenskom i hrvatskom jeziku (Lončarić, 2018). Namjena testa je evaluacija potencijalne kreativnosti djece i mladih predškolske, osnovnoškolske i srednjoškolske dobi, odnosno od 5. do 18. godine. Kreativnost se mjeri u sedam domena: jezično –

literarnoj, grafičko – slikovnoj, socijalno – interpersonalnoj, znanstveno – istraživačkoj, matematičkoj, glazbenoj i tjelesno – kinestetskoj domeni kreativnosti. Svaka domena sastoji se od dva zadatka divergentno – eksplorativnog (istraživački) i dva zadatka konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja. Na primjer, u grafičko – slikovnoj domeni kreativnosti dijete u jednoj sesiji rješava test divergentne grafike (mora napraviti što više crteža prema zadanom grafičkom obliku) i jedan test integrativne grafike (mora izraditi cjeloviti crtež s najmanje četiri od osam ponuđenih slika objekata) (Barbon, Besançon i Lubart 2015). Svaki zadatak vremenski je ograničen, sljedeća sesija ponavlja se za najmanje sedam dana s istim tipovima zadataka. Svaka domena ima dva obrasca, A i B obrazac, kako bi se testiranje moglo provoditi prije i poslije određene intervencije.

Empirijskim studijama EPoC testa potencijalne kreativnosti autori su identificirali šest tipičnih profila dječje kreativnosti (Barbon, Besançon i Lubart, 2015):

1. visoki potencijal (visoki rezultati EPoC testa)
2. niski potencijal (niski rezultati EPoC testa)
3. verbalni (jače strane pokazane u verbalnim zadacima)
4. grafički (jače strane pokazane u grafičkim zadacima)
5. divergentni (jače strane pokazane u divergentnim zadacima)
6. integrativni (jače strane pokazane u integrativnim zadacima)

Sukladno dobivenim rezultatima provedbom EPoC testa potencijalne kreativnosti moguće je provoditi aktivnosti koje će poticati područja slabijih strana potencijalne kreativnosti, ali i aktivnosti koje će jačati dječji izraženi kreativni potencijal usredotočujući se na jače strane, zatim na slabije. Autori naglašavaju kako nije uvijek idealno izravno usredotočenje na slabiju domenu, ali primjerice moguće je pitati dijete grafičkog tipa kreativnosti da razvije priču temeljem vlastitih crteža stimulirajući pritom verbalni aspekt. Strategija je drugačija kada se radi o procesima kreativnog mišljenja, odnosno o divergentnim i integrativnim načinima kreativnog mišljenja. Oba procesa mišljenja nadovezuju se na kreativni rad, stoga je važno raditi i razvijati divergentnost u integrativnim tipovima i obrnuto. Dijete integrativnog tipa kreativnosti potrebno je poticati na otvorenost i ekspanziranje okvira mogućih rješenja, dok je s djetetom divergentnog tipa kreativnosti

potrebno raditi na kategorizaciji ideja i odabiru najzanimljivijih i najoriginalnijih ideja (Barbon, Besançon i Lubart, 2015).

EPoC omogućuje procjenu kreativnog potencijala djeteta uzimajući u obzir jake i slabe strane svakog procesa razmišljanja. Stoga je EPoC istovremeno test za istraživanje specifične domene kreativnosti i specifičnog načina razmišljanja za koje je utvrđena relativna neovisnost (Lubart, 2011, prema Barbon, Besançon i Lubart 2015).

Sheir (2001, prema Pavlović Breneselović, 2015) navodi pet nivoa sudjelovanja djece u istraživanju:

1. odrasli samo slušaju djecu
2. djeca se potiču da iznose svoje mišljenje
3. uvažavaju se stavovi i dječja perspektiva
4. djeca su uključena u proces donošenja odluka
5. djeca dijele moć i odgovornost u donošenju odluka.

Sudjelovanje djece u EPoC testu ne može pripasti prvom nivou jer je slušanje aktivan proces komunikacije koji uključuje diskusiju, dijalog, tumačenje i konstruiranje značenja (Clark, 2005, prema Pavlović Breneselović, 2015). Drugi nivo sudjelovanja djece adekvatnije opisuje participaciju djece u EPoC testu jer uključuje slušanje u kontekstu traženja mišljenja djece što podrazumijeva podjelu moći (Clark, 2003, prema Pavlović Breneselović, 2015). EPoC test uvažava multiperspektivnost istraživanja sa djecom naspram prikupljanja podataka od strane roditelja, odgajatelja i učitelja te vršenja istraživanja nad djecom.

### **2.3. Socijalna kompetencija**

Dijete od najranije dobi usvaja, a tijekom života razvija niz različitih kompetencija koje mu omogućuju prilagođavanje društvenim zahtjevima. Razvijene zemlje prepoznale su važnost posjedovanja kompetencija zahvaljujući kojima pojedinci mogu ostvariti individualni uspjeh, a time i uspjehu društva u cjelini. Europska komisija temeljne kompetencije definira kao kombinaciju znanja, vještina i stavova koje pojedinac treba za

osobno ispunjenje i razvoj, aktivnu socijalnu i građansku uključenost i zapošljavanje (European Communities, 2007). Prema Europskom referentnom okviru planiraju se i realiziraju nacionalni kurikulumi zemalja Europske Unije stavljajući naglasak na osam ključnih kompetencija:

- komunikacija na materinskom jeziku
- komunikacija na stranom jeziku
- matematička, prirodoslovna i znanstvena kompetencija
- digitalna kompetencija
- učiti kako učiti
- socijalna i građanska kompetencija
- poduzetnička kompetencija
- kulturna svijest i izražavanje

Konceptualni okvir DeSeCo, OECD-ov projekt, ključne kompetencije dijeli u tri kategorije (Markuš, 2009):

- integrativno korištenje kognitivnim, sociokulturnim i fizičkim alatima
- autonomno djelovanje
- socijalna interakcija u heterogenim skupinama (suradnja s drugima, upravljanje međuljudskim odnosima)

Iz navedenih podjela vidljivo je da socijalna kompetencija čini važan dio razvoja pojedinca u suvremenom društvu, odnosno, normalnim ishodom razvojnog puta djeteta. Većina autora socijalnu kompetenciju definiraju kao odnos socijalnih, emocionalnih i kognitivnih vještina. Katz i McClellan (1999, prema Jurčević-Lozančić, 2011) socijalnu kompetenciju tumače kao složenu sposobnost svih vrsta komunikativnog znanja koje član kulturne zajednice treba posjedovati kako bi djelovao na socijalno prikladan način. Goleman (1995, prema Markuš, 2009) socijalnu kompetenciju smatra dijelom emocionalne kompetencije koja obuhvaća znanje, refleksiju i samorefleksiju o vlastitim osjećajima tijekom donošenja odluka, slaganje s drugima i konstruktivnog rješavanja sukoba. McFadyen (2006, prema Jurčević-Lozančić, 2011) socijalnu kompetentnost

smatra kao prilagodljivost i posjedovanje vještina za rješavanje socijalnih problema kako bi se postigao adekvatan socijalni cilj. Unatoč brojnim definicijama i nepostojanju općeprihvaćenog teorijskog modela, možemo zaključiti da socijalna kompetencija omogućuje pojedincu adekvatno funkcioniranje u društvenoj sredini i ovladavanje nizom društvenih situacija.

Postupci koje društvo smatra poželjnim i koje odrasli nastoje razvijati kod djece naziva se prosocijalnim ponašanjem, a najveći naglasak u provedenim istraživanjima stavljen je na tri oblika prosocijalnog ponašanja: suradnja, pomaganje (uključujući tješenje i brigu o drugima) te dijeljenje s drugima (Vasta, Haith, Miller, 2005).

Važnost socijalne kompetencije prepoznali su brojni obrazovni sustavi diljem svijeta. Kreiraju se programi koji multidisciplinarnim djelovanjem odgojno – obrazovnih znanosti nastoje postići cilj razvijenije socijalne i emocionalne kompetentnosti, odnosno, konstruktivnog rješavanja problema, razvijanja pojma o sebi i drugima, empatije te komunikacijskih vještina (Markuš, 2009). Socijalno kompetentne individue trebaju biti osjetljivi na reakcije drugih ljudi, odnosno, trebaju ovladavati prosocijalnim ponašanjem, altruizmom i empatijom. Kada se socijalne vještine, od najranije dobi, primjenjuju na prikladan način dolazi do socijalne kompetencije, odnosno, naučenog ponašanja koje djetetu, a kasnije i odrasloj osobi, omogućuje pozitivnu interakciju s okolinom. Samim ulaskom u predškolsku ustanovu djeca već postojeće socijalne kompetencije, stečene u obiteljskom okruženju, razvijaju kroz socijalne interakcije s vršnjacima i odraslima. Uz odrasle, koji direktno ili indirektno utječu na razvoj socijalne kompetencije djece, iznimno je važna uloga vršnjaka. Odbacivanje djeteta od strane vršnjaka utječe na bitan izvor socijalnih informacija. Igra je važan čimbenik socijalne kompetencije koja, ovisno o kontekstu, od sudionika igre zahtjeva dogovor i suradnju između najmanje dvije osobe i spremnost međusobnog pomaganja (Mlinarević i Tomas, 2016). Zajednička igra zahtjeva socijalnu i intelektualnu zrelost, odnosno, sposobnost djeteta da se igra s drugom djecom i sukladno tome usklađuje svoju ulogu, iskušava različite komunikacijske obrasce, svladava emocionalne probleme (Mlinarević i Tomas, 2016).

Složenost socijalne kompetencije pojavljuje se u agresivnim ili povučenim ponašanjima djeteta što može biti posljedica socijalnog okruženja i karakteristike odgoja. Pozitivne stečene vještine za socijalnu kompetenciju su sposobnost iniciranja i reagiranja na socijalne interakcije, privrženost, samopoštovanje, komunikacijske i intelektualne sposobnosti, etičnost, solidarnost i tolerancija, a djeca nedovoljno razvijenih vještina postaju rizična u socijalnim i emocionalnim ophođenima (Jurčević-Lozančić, 2011). Prepoznavanjem nedostatka socijalne kompetencije moguće je ranom intervencijom promicati socijalno prihvatljiva ponašanja, prilagodljivost i fleksibilnost u socijalnim interakcijama.

#### **2.4. Spolne razlike**

U brojnim kulturama širom svijeta postoje mnogobrojne razlike između žena i muškaraca, od osnovnih bioloških činitelja preko odjeće, životnog stila, zanimanja do društvenih i kognitivnih obilježja. „*Pojam spola odnosi se na biološko određivanje pojedinca kao muškarca ili žene*“ (Vasta, Haith, Miller, 2005:562), dok se pojam razlike između spolova odnosi samo na razlike muškaraca i žena u određenoj osobini, ne uzimajući u obzir biološko ili okolinsko podrijetlo (Vasta, Haith, Miller, 2005).

Već pri samom rođenju vidljive su razlike između dječaka i djevojčica. Osim anatomske spolne razlike, djevojčice su kao dojenčad obično zdravije, manje i lakše od dječaka, brže napreduju i imaju bolju neurološku koordinaciju, dok dječaci imaju više mišića i manje su osjetljivi na bol (Garai i Sheinfeld, 1968, Tanner, 1974, prema Vasta, Haith, Miller, 2005). Tijekom ranih refleksa djevojčice pokazuju jače reflekse desne strane tijela, a dječaci lijeve (Grattan i sur., 1992, prema Vasta, Haith, Miller, 2005) što se nastavlja i tijekom kasnijih mjeseci djetetova života, primjerice, djevojčice s pet mjeseci starosne dobi češće koriste desnu ruku pri hvatanju predmeta, dok dječaci podjednako koriste desnu i lijevu ruku (Humphrey i Humphrey, 1987, prema Vasta, Haith, Miller, 2005). Vidljive razlike tijekom dojenačke dobi, vjerojatno povezane s lateralizacijom mozga, nastavljaju se i tijekom ranog djetinjstva, primjerice, djevojčice se

ranije počinju služiti jezikom i više govore od dječaka (Harris, 1977, prema Vasta, Haith, Miller, 2005). U kasnijoj adolescenciji razlike u verbalnim sposobnostima između spolova se smanjuju (Hyde i Linn, 1988, Vasta, Haith, Miller, 2005).

Intenzivnije javljanje razlika u ponašanju između spolova počinje oko druge godine života pod utjecajem tradicionalnih spolnih stereotipa. Razlike su vidljive u odabiru igračaka i aktivnosti, ali i odabiru društva za igru pa je vjerojatnije da će se djevojčice i dječaci igrati s djecom istog spola (Hayden-Thomson, Rubin i Hymel, 1987, Sroufe i sur., 1993, prema Vasta, Haith, Miller, 2005).

Razlike između dječaka i djevojčica vidljive su i u numeričkim sposobnostima, naime, djevojčice ranije počinju upotrebljavati brojke i brojiti te tijekom osnovnoškolskog obrazovanja bolje računaju, dok dječaci bolje rješavaju problemske matematičke zadatke (Fennema i Tartre, 1985, Marshall, 1984, prema Vasta, Haith, Miller, 2005).

Podijeljena funkcija hemisfera mozga odgovara kognitivnim razlikama između žena i muškaraca, stoga pojedini psiholozi tvrde da je lateralizacija važna kako bi se razumjele razlike ponašanja žena i muškaraca (Levy, 1981, Witelson i Kigar, 1989, prema Vasta, Haith, Miller, 2005). Određeni podaci govore kako je muški mozak više lateraliziran, odnosno, hemisfere djeluju neovisnije jedna od druge nego mozak žena (Bryden, 1982, McGlone, 1980, prema Vasta, Haith, Miller, 2005).

Razlika između spolova istraživala se i u kontekstu kreativnosti kako bi se utvrdilo razlikuju li se kreativni potencijali i produkti muškaraca i žena, doprinose li razlici između spolova okolinski čimbenici te mijenja li se kreativnost muškaraca i žena tijekom životnog vijeka (Abraham, 2016).



## **2.5. Pregled dosadašnjih istraživanja**

Odnos okoline prema kreativnim pojedincima, naročito učitelja prema kreativnoj djeci često je istraživana tema na području dječje kreativnosti upravo zbog važnosti okoline djeteta u pružanju podrške razvoja kreativnosti. Istraživanje Westbya i Dawsona (1995, prema Kunac, 2015) ukazalo je da učitelji osobine kreativnih potencijala često doživljavaju negativno, a u kasnijem istraživanju do sličnih rezultata dolazi i Scott (1999, prema Kunac, 2015). Osobine kreativnih pojedinaca okarakterizirane su kao ometajuće u usporedbi s osobinama prosječnih učenika. Unatoč pozitivnom stavu učitelja o kreativnosti u oba istraživanja, učitelji suzbijaju kreativne potencijale djeteta i udaljavaju ga od formalnog obrazovanja. Moguća posljedica takvog stava učitelja je veliki broj učenika u razredu s mnoštvom različitih osobina uz koje kreativni pojedinac narušava mir i tijek nastave konstantnim zapitkivanjem i preispitivanjem učiteljevih tvrdnji.

Chan i Chan (1999, prema Kunac, 2015) proveli su istraživanje s ciljem utvrđivanja učiteljevih viđenja osobina kreativnih potencijala. Rezultati su pokazali da učitelji kreativne pojedince smatraju kao učenike koji imaju puno pitanja, koji su maštoviti i brzo pružaju odgovor na pitanje, aktivni su u nastavi i izvannastavnim aktivnostima te su intelektualno sposobniji od prosječnih učenika. Uz pozitivne, istaknuli su i negativne osobine poput tvrdoglavosti, arogancije, buntovništva, privlačenja pozornosti i egocentričnosti.

Prema široko rasprostranjenom uvjerenju, naročito u zapadnoj kulturi, smatra se da je veliki broj različitih ponašanja povezan sa spolnom ulogom. Mussen (1969, prema Lott, 1978) ističe kako je spolna uloga pojedinca najviše istaknuta kroz njegovu društvenu ulogu koja ga usmjerava u ponašanju, emocionalnim reakcijama, kognitivnom funkcioniranju i društvenoj prilagodbi. Uloga spolne ideologije i nadmoći spolova tema je brojnih znanstvenih i istraživačkih radova, kao i medijske svakodnevnice.

Maccoby i Jacklin (1974, prema Lott, 1978) svojom studijom zaključuju da rodna uloga djece iz perspektive odraslih nije uvijek utemeljena. Odrasli su tijekom istraživanja temeljem crteža petogodišnjaka trebali odrediti spol djeteta po prethodno

postavljenim kriterijima da su crteži djevojčica uredniji, šareniji, imaju više nasmiješenih lica nego li crteži dječaka koji su neuredniji, manje simetrični i strašnije tematike. Odrasli su točno identificirali 30% crteža djevojčica i 60% crteža dječaka.

Utjecaj vanjskih faktora može drugačije utjecati na kreativnost djevojčica nego na kreativnost dječaka. Istraživanje u kojem je pružena ekstrinzična motivacija, dodjeljivanje dodatnih bodova tijekom izrade kolaža i ocjenjivanja stupnja kreativnosti njihovog uratka, pozitivno je utjecala na kreativni učinak dječaka, ali negativno na kreativan učinak djevojčica (Bear, 1997, 1998, prema Abraham, 2016). Različito psihološko obrađivanje nagrade utječe na intrinzičnu motivaciju koja bi se trebala povećati ekstrinzičnom, ali može biti i kontraproduktivna za kreativan izričaj.

Norlander i Erixon (2000, prema Arar i Rački, 2003) zaključuju da kreativni dječaci kroz ponašanje više pokazuju ženske osobine nego li to čine nekretni vršnjaci, dok kreativne djevojčice pokazuju više muških ponašajnih osobina. Pojam androgina (*grč. anēr* – muškarac i *gynē* – žena) označuje čovjeka s muškim i ženskim osobinama (Klaić, 1983). Norlander i Erixon smatraju da su androgini u stanju iskoristiti femininu stranu, poput senzitivnosti i socijalne kompetencije, uz maskulinu stranu poput dominantnosti i agresivnosti. Također, u istraživanju su prikazali da su androgini, zbog samopoštovanja, zadovoljstva životom i motivacije, na višem stupnju skale optimizma od kontrolne skupine koju su činili nekretni pojedinci s tipičnim karakteristikama jednog spola (Arar i Rački, 2003).

Bem (1974, prema Jönsson i Carlsson, 2000) uvodi koncept psihološke androginije tvrdeći da je tradicionalna dihotomija spolne uloge zastarjela. Kategorizirajući subjekte u tipično muške, tipično ženske i androgine tipove, Bem zaključuje da androgini ljudi imaju sposobnost korištenja i instrumentalnog i izražajnog ponašanja, i upornosti i popustljivosti, dok osobe snažno izraženih spolnih uloga posjeduju ograničeni spektar ponašanja što im automatski otežava kreativnost.

Blabladelis (1978, prema Arar i Rački, 2003) svojim istraživanjem prikazuje rezultate prema kojima androginost nije povezana s kreativnošću, već s interpersonalnom fleksibilnošću.

Tijekom povijesti broj kreativnih muškaraca znatno je veći u poljima umjetnosti, glazbe, književnosti, znanosti i tehnike. Uzimajući u obzir androginost postoji mogućnost da razlog toga stoji u rezultatima istraživanja Jönssona i Carlssona (2000) koji utvrđuju da je maskulinitet kod kreativnih žena slabija od femininosti kod kreativnih muškaraca. Istraživanje je provedeno na 103 žene i 60 muškaraca testom kreativnog funkcioniranja (*Creative Functioning Test, CFT*) i *Bem Sex Role Inventory* testom. Subjekti koji su bili visoko pozicionirani kao androgini postigli su više rezultate u *CFT* testu od subjekata koji su imali tipične ženske i muške uloge.

Eysenck (1997) veću kreativnost muškaraca objašnjava kroz dva faktora: muškarci imaju više rezultate na testovima inteligencije kao i na osobini psihoticizma čime se shizofrenija i depresija povezuju s kreativnošću (Arar i Rački, 2003).

Kranželić i Bašić (2008) procjenjivali su socijalnu kompetenciju i ponašanja djece predškolske dobi na uzorku od 445 djece u Istarskoj županiji. Odgajatelji su upitnikom procjenjivali svako dijete skalom socijalne kompetencije i ponašanja, a analiza podataka s posebnim osvrtom na spol djeteta pokazala je statistički značajnu razliku između dječaka i djevojčica. Djevojčice imaju, prema percepciji odgajatelja, razvijeniju socijalnu kompetenciju i manji broj rizičnih ponašanja od dječaka.

### **3. CILJEVI, ZADACI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA**

#### **3.1. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja je utvrditi mogućnost primjene mjerenja socijalno – interpersonalne domene EPoC testa potencijalne kreativnosti na uzorku djece predškolske dobi i provjeriti postoje li spolne razlike u uspjehu dječaka i djevojčica na konvergentno – integrativnim zadacima socijalno – interpersonalne domene kreativnosti EPoC testa

#### **3.2. Zadaci istraživanja**

1. Utvrditi deskriptivne karakteristike EPoC testa u konvergentno – integrativnom kreativnom mišljenju socijalno – interpersonalne domene.
2. Utvrditi postoji li povezanosti između postignuća na zadatku konvergentno – integrativnog mišljenja za rješenje problema u grupi i dijadi.
3. Utvrditi koeficijent socijalno – interpersonalne kreativnosti na zadacima konvergentno – integrativnog tipa
4. Utvrditi postoje li spolne razlike na zadacima i koeficijentu socijalno – interpersonalne kreativnosti konvergentno – integrativnog tipa.

#### **3.3. Hipoteze**

1. Očekujemo da će rezultati EPoC testa socijalno – interpersonalne domene kreativnog mišljenja i koeficijent socijalno – interpersonalne kreativnosti na zadacima konvergentno – integrativnog tipa odstupati od normalne distribucije u smislu grupiranja većeg broja rezultata na nižim vrijednostima.
2. Rezultati konvergentno – integrativnog mišljenja bit će viši u rješavanju problema u grupi od rezultata rješavanja problema u dijadi.

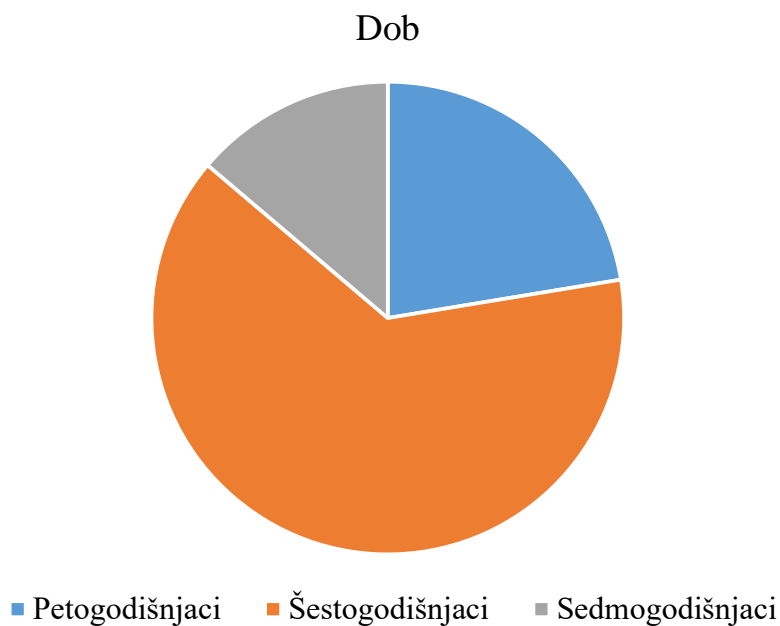
3. Koeficijent socijalno – integrativne kreativnosti rezultirat će visokom i statistički značajnom povezanosti dijadnog i grupnog tipa zadatka.
4. Sudionice istraživanja ostvarit će bolje rezultate u socijalno – integrativnoj domeni EPoC testa od sudionika istraživanja.

## 4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### 4.1. Uzorak sudionika

U istraživanju je sudjelovalo 58 sudionika predškolskog uzrasta koji su uključeni u sustav ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja. Ukupan uzorak čini 28 (48,3%) sudionika s prebivalištem na Viškovu, odnosno polaznika Dječjeg vrtića Viškovo, i 30 (51,7%) sudionika s prebivalištem u Kastvu, odnosno polaznika Dječjeg vrtića Vladimir Nazor, Kastav. Sudjelovalo je 26 (44,8%) dječaka i 32 (55,2) djevojčice u dobi od pet do sedam godina, točnije, sudjelovalo je 13 (22,4%) petogodišnjaka, 37 (63,8%) šestogodišnjaka i osam (13,8%) sedmogodišnjaka što je i prikazano da Slici 3.

Slika 3. Grafički prikaz postotka ispitanika prema dobi



Način uzorkovanja sudionika bio je slučajan, što znači da je vjerojatnost odabira svakog djeteta u populaciji Dječjeg vrtića Viškovo i Dječjeg vrtića Vladimir Nazor bila jednaka. Prednost slučajnog uzorka je mogućnost generaliziranja (Tkalac Verčić, Sinčić Ćorić, Pološki Vokić, 2011), odnosno, postoji mogućnost da se dobiveni rezultati na

slučajnom uzorku mogu generalizirati na sve petogodišnjake, šestogodišnjake i sedmogodišnjake Dječjeg vrtića Viškovo i Dječjeg vrtića Vladimir Nazor.

Informirani pristanak podijeljen je odgajateljima koji u svojoj skupini imaju petogodišnjake, šestogodišnjake i sedmogodišnjake, te im je objašnjen EPoC test potencijalne kreativnosti i način njegove provedbe. Odgajatelji su informirane pristanke prosljedili roditeljima, a djeca čiji su roditelji vratili informirane pristanke s dopuštenjem ušla su u uzorak istraživanja.

Svi roditelji sudionika ispunili su i potpisali informirani pristanak prema kojem su dali dopuštenje za snimanje tijekom istraživanja i korištenjem snimke uz navođenje dobi i spola za daljnji razvoj istraživanja. Pružanje povratne informacije roditelju i odgajatelju odobrili su svi roditelji, dok jedan roditelj nije odobrio pružanje povratne informacije stručnoj službi predškolske ustanove.

#### **4.2. Mjerni instrument**

Istraživanje je provedeno EPoC testom (eng. *Evaluation of Potential Creativity*) koji omogućuje mjerenje potencijalne kreativnosti i darovitosti kroz sedam domena kreativnosti uključujući podtestove dva ključna načina kreativnog mišljenja: divergentno – eksplorativnog i konvergentno – integrativnog. EPoC test se sastoji od dva paralelna oblika testa, A forme i B forme, koji uz inicijalno mjerenje potencijalne kreativnosti omogućuju i praćenje napretka sudionika (Barbot, Besançon, Lubart, 2016). Sustav bodovanja kontinuirano se ažurira jer se s vremenom razvija i originalnost ideja, točnije, ideje koje su prethodne godine bile originalne možda su sada uobičajene (Barbot, Besançon, Lubart, 2016). Test se provodi individualno i verbalno, obje sesije s istom procedurom i na istom mjestu u zadanom maksimalnom trajanju.

Za potrebe ovog rada korištena je socijalno – interpersonalna domena testa kreativnosti koja se sastoji od četiri testa. U Tablici 2. kronološki je uz pitanja prikazano provođenje EPoC testa potencijalne kreativnosti socijalno – interpersonalne domene kreativnosti.

**Tablica 2. Kronološki prikaz A i B forme socijalno – interpersonalne domene EPoC testa**

<b>A forma</b>	<b>B forma</b>
1. sesija	1. sesija
0. Primjer za uvođenje u rad na zadatku divergentno – eksplorativnog mišljenja (max. 3 min)	0. Primjer za uvođenje u rad na zadatku divergentno – eksplorativnog mišljenja (max. 3 min)
1. Socijalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja: „ <i>Osmisli ideje za rješenje problema prijatelja</i> “ (max. 10 min)	1. Socijalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja: „ <i>Osmisli ideje za rješenje problema prijatelja</i> “ (max. 10 min)
2. Socijalni test konvergentno – integrativnog mišljenja: „ <i>Osmisli plan aktivnosti za grupu djece</i> “ (max. 15 min)	2. Socijalni test konvergentno – integrativnog mišljenja: „ <i>Osmisli plan aktivnosti za grupu djece</i> “ (max. 15 min)
2. sesija (sedam dana poslije 1. sesije)	2. sesija (sedam danas poslije 1. sesije)
3. Socijalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja: „ <i>Osmisli ideje za rješenje problema u grupi djece</i> “ (max. 10 min)	3. Socijalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja: „ <i>Osmisli plan aktivnosti za grupu djece</i> “ (max. 10 min)
4. Socijalni test konvergentno – integrativnog mišljenja: „ <i>Osmisli plan aktivnosti za rješenje problema prijatelja</i> “ (max. 15 min)	4. Socijalni test konvergentno – integrativnog mišljenja: „ <i>Osmisli plan aktivnosti za rješenje problema prijatelja</i> “ (max. 15 min)

U prvom susretu sa sudionikom provodi se probni primjer koji se ne boduje s ciljem da dijete shvati mogućnost nuđenja više različitih odgovora. Probno pitanje nije povezano sa socijalno – interpersonalnom domenom kreativnosti, a osoba koja primjenjuje test može potaknuti dijete da kaže što više ideja. Vrijeme za primjer uvođenja u rad na zadatku



divergentno – eksplorativnog mišljenja ne smije biti duže od tri minute. Ukoliko vrijeme istekne ili sudionik više nema ideja uz poticanje primjenitelja testa prelazi se na prvi zadatak u kojem je cilj da sudionik divergira što više ideja za rješenje jednog problema dijadnog tipa pri čemu na raspolaganju ima maksimalno 10 minuta. Dijadni tip zadatka odnosi se na rješavanje problema jedne osobe. Nakon što primjenitelj testa pročita usmenu uputu i iznese činjenicu sudionik može odgovoriti na pitanje. Ukoliko ima poteškoća u pronalaženju ideja sudioniku se može pomoći propisanim načinom za svaki zadatak. Ukoliko odgovor sudionika nije jasan primjenitelj testa može pitati dijete za pojašnjenje svog kreativnog mišljenja, ali ne smije preformulirati njegov odgovor. Sudioniku je potrebno osigurati vrijeme za razmišljanje bez ometanja, a kasnije pružanje odgovora mora se odvijati bez sugestija primjenitelja. Važno je da se primjenitelj što više pridržava uputa kako bi se ostvarila vjerodostojnost odgovora sudionika.

Drugi zadatak zahtjeva osmišljavanje plana aktivnosti prema opisanoj situaciji s početkom, sredinom i krajem za grupu djece unutar 15 minuta. Uz probni primjer 1. sesija ne bi trebala trajati više od 28 minuta u obje forme. Nakon minimalno sedam dana provodi se druga sesija koja započinje trećim zadatkom divergiranja ideja za rješenje jednog problema grupnog tipa i završava četvrtim zadatkom dijadnog tipa osmišljavanjem plana aktivnosti s početkom, sredinom i krajem. Druga sesija ne bi trebala trajati duže od 25 minuta. Svaki sudionik sudjeluje u jednoj formi, druga forma može se koristiti kao provjera napretka sudionika.

Na zadacima divergentno – eksplorativnog mišljenja boduje se svako dato različito rješenje sudionika, točnije, bodovi su broj ideja što znači da ne postoji određeni maksimalni broj bodova. Na konvergentno – integrativnim zadacima boduje se u rasponu od 0 do 7, pri čemu se 0 dodjeljuje ukoliko sudionik ne odgovori na zadatak, 1 ukoliko je odgovor sadržajno izvan teme, 2 ukoliko je odgovor ispodprosječan, 3, 4 i 5 za prosječan odgovor te 6 i 7 za iznadprosječan odgovor. Kako bi se adekvatnije bodovalo preporuka je da se odgovori djece podjele u tri grube kategorije: ispodprosječni, prosječni i iznadprosječni odgovori. Šest bodova dodjeljuje se odgovoru unutar kojeg niti jedan

segment nije poznat, koji je kompleksan i u cjelini, dok se sedam bodova dodjeljuje odgovoru u kojem je upotrijebljena imaginacija, druga dimenzija svjetova i moći. Imaginacija nije samo dječje obilježje neracionalnog svijeta, ona je vrhunska sposobnost u kreativnoj sferi kojom se postojeće znanje i iskustvo povezuje u novu situaciju stvarajući inventivni karakter.

Bodovanje se vrši metodom konsenzusa s minimalno dva educirana procjenjivača koji prvotno nezavisno boduju odgovore sudionika nakon čega slijedi usuglašavanje. Ukoliko tijekom usuglašavanja ne dođe do podudaranja u bodovanju, preporuka je uvijek bodovati u korist sudionika.

#### **4.3. Postupak prikupljanja i obrada podataka**

Nakon potvrde o istraživanju za potrebe izrade diplomskog rada mentora i Učiteljskog fakulteta u Rijeci, ravnateljice Dječjeg vrtića Vladimir Nazor Kastav i Dječjeg vrtića Viškovo odobrile su provedbu istraživanja u njihovim ustanovama za rani i predškolski odgoj i obrazovanje. Kako bi mogle provesti EPoC testiranje potencijalne kreativnosti diplomantice su morale sudjelovati na Edukaciji o primjeni EPoC testa potencijalne kreativnosti. Edukacija se održala u Osnovnoj školi Vladimir Gortan u travnju 2019. godine čiji je voditelj bio izv.prof.dr.sc. Darko Lončarić, a organizator Institut za narodnostna vprašanja Ljubljana, enota Reka. Predavači su bili izv.prof.dr.sc. Darko Lončarić, Mateja Žigo, mag.prim.educ. i Blanka Hajsan, mag.prim.educ. Na edukaciji o primjeni EPoC testa potencijalne kreativnosti polaznici su usvojili temeljna znanja o:

1. teoriji i modelima kreativnosti,
2. načinima mjerenja kreativnosti kod djece,
3. mjeri potencijalne kreativnosti u različitim odgojno – obrazovnim domenama EPoC testa kojeg razvijaju autori sa Sveučilišta Université Paris Descartes: Todd Lubart, Maud Basançon i Baptiste Barbot,
4. primjeni i bodovanju dječjih uradaka na testu potencijalne kreativnosti,
5. elektronskom sustavu za pohranu i analizu prikupljenih podataka.

Informirani pristanak provjeren je u suradnji sa stručnim timom ranih i predškolskih ustanova za odgoj i obrazovanje kako bi bio u skladu s GDPR-om (općoj uredbi o zaštiti podataka). Putem informiranog pristanka roditelji su bili upoznati sa svrhom i ciljem istraživanja, postupkom provedbe istraživanja i povjerljivosti prikupljenih podataka, pravima roditelja i djeteta tijekom istraživanja. Dobili su kontakt diplomantice i mentora za sva pitanja i nejasnoće te su svojim potpisom odobrili da se njihovo dijete snima tijekom provedbe istraživanja, da se snimka uz navođenje dobi i spola koristi za daljnji razvoj istraživanja te da odobravaju povratnu informaciju i/ili roditeljima, predškolskoj ustanovi i odgajateljima.

Postupci provedbe istraživanja provedeni su sukladno Etičkom kodeksu istraživanja s djecom čime je status djece zaštićen anonimnošću i pravom djeteta na prestanak sudjelovanja, uvažavanja njegovog mišljenja i uvažavanjem prava djeteta Konvencijom o pravima djeteta. Status roditelja zaštićen je informiranošću o istraživanju, pristankom na sudjelovanje djeteta u istraživanju te uvidom u rezultate istraživanja, dok sam istraživač sukladno Etičkom kodeksu ima odgovornost za nastalu štetu, prava i obaveze prema djetetu i roditelju (Ajduković i Kolesarić, 2003). Dvoje djece čiju su roditelji dali pristanak za provedbu istraživanja nisu htjeli sudjelovati. Nakon što im je objašnjen postupak testa nisu promijenili svoje mišljenje koje je primjenitelj poštivao. Osnovna svrha istraživanja s djecom je pružanje mogućnosti djetetu da izrazi svoje ideje i time se, kao najmanje moćan sudionik odgojno – obrazovne institucije osnažuje iznošenjem vlastite perspektive primjenitelju istraživanja (Pavlović Breneselović, 2015).

U dogovoru s odgajateljima i stručnim timom predškolskih ustanova izrađen je plan provedbe istraživanja koji u najmanjoj mjeri utječe na djetetov dnevni ritam u vrtiću. Također, dogovorena je i prostorija u kojoj su se odvijalo istraživanje. Na početku, diplomantica se uz prisustvo odgajatelja predstavila svoj djeci uključenoj u provedbu istraživanja te im je objašnjeno da će dobiti pitanja na koja znaju odgovor i ukoliko ne žele, ne moraju odgovarati na pitanja. Diplomantica provodi individualnu primjenu testa s djetetom kao sudionikom istraživanja u odvojenoj prostoriji i standardiziranim uvjetima.

Primjenitelji su se pridržavali pisane upute, a prije same provedbe testa zabilježeno je ime i prezime djeteta, spol i datum rođenja. Sva djeca rješavala su socijalno – interpersonalnu domenu kreativnost EPoC testa pod istim uvjetima koje je bilo moguće kontrolirati. Primjenitelji su nastojali ostvariti dobronamjieran stav prema djetetu i opuštenu atmosferu. Ukoliko je dijete završilo divergentno – eksplorativan zadatak kreativnog mišljenja prije isteka predviđenog vremena primjenitelj je samo jednom pokušao potaknuti dijete da nastavi, rečenicom poput: „*Pokušaj razmisliti imaš li još neke ideje*“. Prosječno vrijeme ispitivanja po djetetu u obje forme u prvoj sesiji bilo je oko 6 minuta, a u drugoj sesiji oko 4 minute.

Odgovori djece snimani su diktafonom nakon čega su rađeni transkripti. Svaki sudionik istraživanja dobio je šifru pod kojom je njegov odgovor na svako pitanje pohranjen u vlastitu mapu na Google Drive Disku. Tri diplomantice koje su provodile istraživanje u tri različite ustanove ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja te Blanka Hajsan, mag.prim.educ. i Mateja Žigo, mag.prim.educ. statusa samostalnog voditelja edukacije o primjeni EPoC testa potencijalne kreativnosti, individualno su bodovale konvergentno – integrativno kreativno mišljenje djeteta nakon čega je konsenzusom donesena konačna odluka o broju bodova. U Tablici 3. prikazana su dva primjera za dobivene bodove svake forme konvergentno – integrativnog zadatka kreativnog mišljenja.

**Tablica 3. Primjeri odgovora i dodijeljenih bodova**

<b>1 bod</b>	
/	
<b>2 boda</b>	
A forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti igru za grupu djece	- „Igra kao ledene babe ili lovice ili skrivača.” - „Ribe. Tražit malu ribicu koja je iza kamena i mi ju tražimo.”
A forma Tip zadatka: dijada Zadatak: obraniti prijatelja na kojeg je vikala odgajateljica	- „Da im kažem da nije on kriv i onda da idem njemu reći da sam rekao da on nije kriv i onda se on nastavi igrat.” - „Da kažem teti da ne više na njega.”
B forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti rješenje problema i prikupiti dovoljno novaca	- „Da mama i tata možda malo više daju ili da duže ostanemo tu i da štedimo novac za taj izlet. Da odrasli puno rade i da malo troše. I onda bi nam oni dali novac za putovanje i tete isto.” - „Da tete rade posao i da nas čuvaju i onda bi zaradili.”
B forma Tip zadatka: dijada Zadatak: nagovoriti prijatelja da posudi vrijedan predmet	- „Pitala bi. Zamolila. Reći ću: češ mi dat molim te? To je najljepše što mogu.” - „Rekla bi mu da ću mu vratit.”
<b>3 boda</b>	
A forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti igru za grupu djece	- „Slijepog miša. Moraš stavit povez oko očiju. Onda dva igrača staviš ispod deke i moraš pogađat tko je unutra. Mislim ne staviš povez nego moraš s otvorenim očima i gledaš tko ti nedostaje u krugu i pogađaš tko je ispod.” - „Skakutanja. Da skačeš ko zeko a kao da netko bude mrkva i ko skupi više mrkva taj je mrkva onda.”
A forma Tip zadatka: dijada Zadatak: obraniti prijatelja na kojeg	- „Pa rekao bi da nije on. Onda bi pokazao tko je.” - „Da kažem prijatelju da on mora stat kao da nije divljao, a da ja trčim i onda bi teta mene vikala.”

je odgajateljica	
B forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti rješenje problema i prikupiti dovoljno novaca	- „U dućan da kupimo novce. Daš svoje novce i kune, sve što imaš, sva djeca koja imaju. I onda ti koji rade u dućanu ti daju puno novca.” - „Da nađeš posao i da zaradiš pare. Ja i druga djeca da nađemo posao i zaradimo pare.“
B forma Tip zadatka: dijada Zadatak: nagovoriti prijatelja da posudi vrijedan predmet	- „Za nešto bi se zamijenile. Rekla bi joj: hoćeš se molim te mijenjat?” - „Pa na primjer da želim da mi Lota posudi nešto ona bi trebala reći da ću joj dati nešto lijepo ili modno ili neki nakit ili dijamant“
<b>4 boda</b>	
A forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti igru za grupu djece	- „Smislio sam jednu novu igru! Može kao da je vatra iza nas a mi moramo bježat. Ako nađemo vodu onda gasimo vatru. Puno vode treba za ugasi i onda pobijedimo. Onda vatra nestane i završena igra.” - „Kao da imamo bagere i kopamo i gradimo kuću. Prvo bi se pravili da kopamo onda radimo cijevi, da ih sastavljamo. Onda da radimo prvo jedan dio kuće pa drugi pa treći i na kraju da napravimo prozore i da napravimo vrata i da napravimo portun i da napravimo antenu i gromobran i unutra kao televiziju i ostali namještaj i dimnjak.“
A forma Tip zadatka: dijada Zadatak: obraniti prijatelja na kojeg je vikala odgajateljica	- „Pa mogu ja pričat šta se sve desilo i onda da shvati. I onda tako obranim svog prijatelja. Pitao bi ga šta je radio, šta se desilo i onda teti ispričat šta se desilo.” - „Da odgajateljicu prestrašim. Znači, obukao bih kostim od kostura, na glavu bi stavio kacigu od kostura i na noge bi stavio tenisice od kostura. Onda, na kacigi imam jedan mali nevidljivi vizir kojeg mogu vidjeti samo ja, pa sam onda došao do nje s tim nevidljivim vizirom pa sam je prestrašio pa je ona pobjegla kući.“
B forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti rješenje problema i	- „Mogao bi dobit posao i onda sve radit. Kad bi sve poslove radio mogao bi zaradit novac. Bio bi kemičar, mogao bi radit za učitelja, i ono šta najviše volim da vodim izviđače.” - „Pa kad bi radila na primjer kad bi nekome prodavala sladolede, kad bi prodavala čokolade, bombone.“

prikupiti dovoljno novaca	
B forma Tip zadatka: dijada Zadatak: nagovoriti prijatelja da posudi vrijedan predmet	/
<b>5 bodova</b>	
A forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti igru za grupu djece	- „Skrivača sa lovice. Znači netko se sakri i onda ako ga vidi krene bježat i ako dođe tamo gdje je on bio onda je tako on, a drugi se opet skrivaju i tako sada dva i tako drugog nađu i ulove i tako ih ima tri i tako po redu. Mogu svi igrati ako hoće.” /
A forma Tip zadatka: dijada Zadatak: obraniti prijatelja na kojeg je vikala odgajateljica	/
B forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti rješenje problema i prikupiti dovoljno novaca	/
B forma Tip zadatka: dijada Zadatak: nagovoriti prijatelja da posudi vrijedan predmet	/
<b>6 bodova</b>	
A forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti igru za grupu djece	- „Ja znam toliko puno igara, ali ne znam kako bi novu mogla smisliti. Ja i Lana smo već neki dan... Lauri je to jako, jako je vesela. Smislile smo igru s vilama i... Ne, viteškom princezom. Zove se Stela i Nela. I Laura je tako vesela s njom, ona se voli baš igrati. Unjoj imaš moći i onda se igraš onako. Imaš zlikovca i onda ih uništiš onako s kuglama. Mi ih pogodimo pa onda oni

	<i>padnu na tlo. Igra jedno šest, pet, sedam, ajde sedam na primjer djece.“</i> /
A forma Tip zadatka: dijada Zadatak: obraniti prijatelja na kojeg je vikala odgajateljica	<i>- „Možda se prišuljaš teti iza leđa i prestrašiš je. Ili možda da sam neki superheroj da imam moć i da mogu obraniti sa štitom. I onda u tom štitu da ne čujemo nikoga ali da čujemo sebe i da čujemo svog prijatelja.”</i> <i>- „Ako bi netko lagao, a oni bi to razumjeli kao istinu, onda bi ja odgajateljima rekla: nemojte ga stavljati u kaznu, on to nije napravio, on je to lagao! Odite pogledati na kameru! Kužiš? Onda oni odu pogledati na kameru i vide da je onaj drugi lagao. I kažu: aha, dobro! Hvala ti šta si nam rekla da je on drugi lagao da odemo pogledati na kameru i onda lijepo onaj otiđe u kaznu jer je zaslužio kao je lagao i radio nešto ružno drugome. I to je moje mišljenje.”</i>
B forma Tip zadatka: grupa Zadatak: osmisliti rješenje problema i prikupiti dovoljno novaca	/
B forma Tip zadatka: dijada Zadatak: nagovoriti prijatelja da posudi vrijedan predmet	/
<b>7 bodova</b>	
/	



Obrada i analiza dobivenih podataka izvršena je deskriptivnom i korelacijskom analizom pomoću SPSS programa za statističku obradu podataka. Deskriptivna statistika služi za sistematiziranje i opisivanje neke pojave, grupira veći broj informacija i ne stavlja varijable u odnos (Tkalac Verčić, Sinčić Ćorić, Pološki Vokić, 2011). Korelacijska analiza međusobne povezanosti dviju varijabli postupak je inferencijalne statistike koja se odnosi na postupke pomoću kojih donosimo zaključke o karakteristikama populacije temeljem uzorka (Tkalac Verčić, Sinčić Ćorić, Pološki Vokić, 2011).

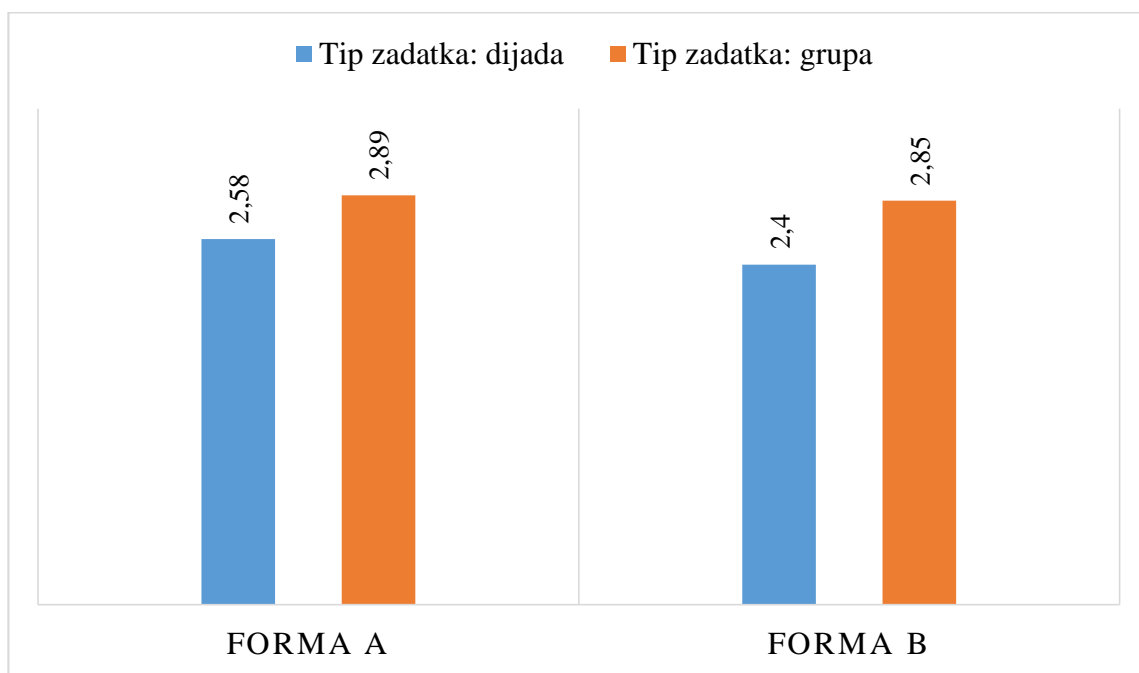
Za potrebe diplomskog rada analizira se samo konvergentno – integrativno kreativno mišljenje sudionika. Kako bi došli do odgovora na istraživačka pitanja izračunate su srednje vrijednosti i mjere disperzije, korišteni su Kolmogorov – Smirnov test za normalnost distribucije rezultata, Wilcoxonov test dva povezana uzorka, Spearmanova neparametrijska korelacijska analiza i Mann – Whitney test dva neovisna uzorka.

## 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA

### 5.1. Deskriptivna razlika

Tijekom analize rezultata dobivenih provedbom socijalno – interpersonalne domene kreativnosti utvrđena je razlika u rezultatima A forme i B forme konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja. U Tablici 3. vidljiv je samo jedan odgovor u B formi koji je bodovan s 4 boda, dok odgovora s 5 i 6 dodijeljenih bodova u B formi nema. Na Slici 4. prikazane su aritmetičke sredine dodijeljenih bodova za A i B formu konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja.

**Slika 4. Prikaz aritmetičke sredine rezultata A i B forme konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja**



Iz grafičkog prikaza vidljivo je da zadatak dijadnog tipa A forme ima više bodove ( $M=2,58$ ) nego zadatku dijadnog tipa B forme ( $M=2,4$ ). Također, na grupnom tipu zadatka A forme ostvaren je viši rezultat ( $M=2,89$ ) nego na grupnom zadatku B forme ( $M=2,85$ ).

Postavlja se pitanje je li razlika u rezultatima uzrokovana slučajnim uzorkom ili postoji razlika u težini između A i B forme?

**Tablica 4. Deskriptivne karakteristike dobivenih rezultata socijalno – interpersonalne domene EPoC testa**

Socijalno – interpersonalni test	M	SD	Min	Max	Simetričnost	Kurtoza
1. Divergentno – eksplorativnog mišljenja: „Osmisli ideje za rješenje problema prijatelja“	4,08	3,09	1	16	1,521	2,923
2. Konvergentno – integrativnog mišljenja: „Osmisli plan aktivnosti za grupu djece“	2,86	0,88	2	6	1,059	1,464
3. Divergentno – eksplorativnog mišljenja: „Osmisli ideje za rješenje problema u grupi djece“	2,41	1,17	1	6	0,759	0,485
4. Konvergentno – integrativnog mišljenja: „Osmisli plan aktivnosti za rješenje problema prijatelja“	2,51	0,86	2	6	2,487	7,625

U Tablici 4. vidljiva je pozitivna asimetričnost u distribuciji rezultata koja većinom prelaze vrijednost od 1, a naročito se ističe u četvrtoj varijabli. Rezultat pozitivne asimetričnosti javlja se ukoliko postoji veliki broj odgovora s niskim brojem bodova i malo odgovora s visokim brojem bodova.

Grupiranjem rezultata na nižim bodovima i manjim brojem viših bodova dolazi do odstupanja od normalne distribucije. Kolmogorov – Smirnovim testom testirana je normalnost distribucije rezultata socijalno – interpersonalne domene kreativnog mišljenja EPoC testa prikazanih u Tablici 5.

**Tablica 5. Kolmogorov-Smirnov test socijalno – interpersonalne domene kreativnog mišljenja  
EPoC testa**

Kolmogorov – Smirnov test			
		A i B forma Tip zadatka: grupa	A i B forma Tip zadatka: dijada
Aritmetička sredina		2,86	2,51
SD		0,89	0,86
Najveća razlika	Apsolutna	0,231	0,346
	Pozitivna	0,231	0,346
	Negativna	-0,166	-0,275
KS-D parametar		0,231	0,346
Značajnost (p)		0,000	0,000

Utvrđeno je da distribucija rezultata statistički značajno odstupa od normalne distribucije (KS-D=0,231;  $p<0,001$ , KS-D=0,346;  $p<0,001$ ).

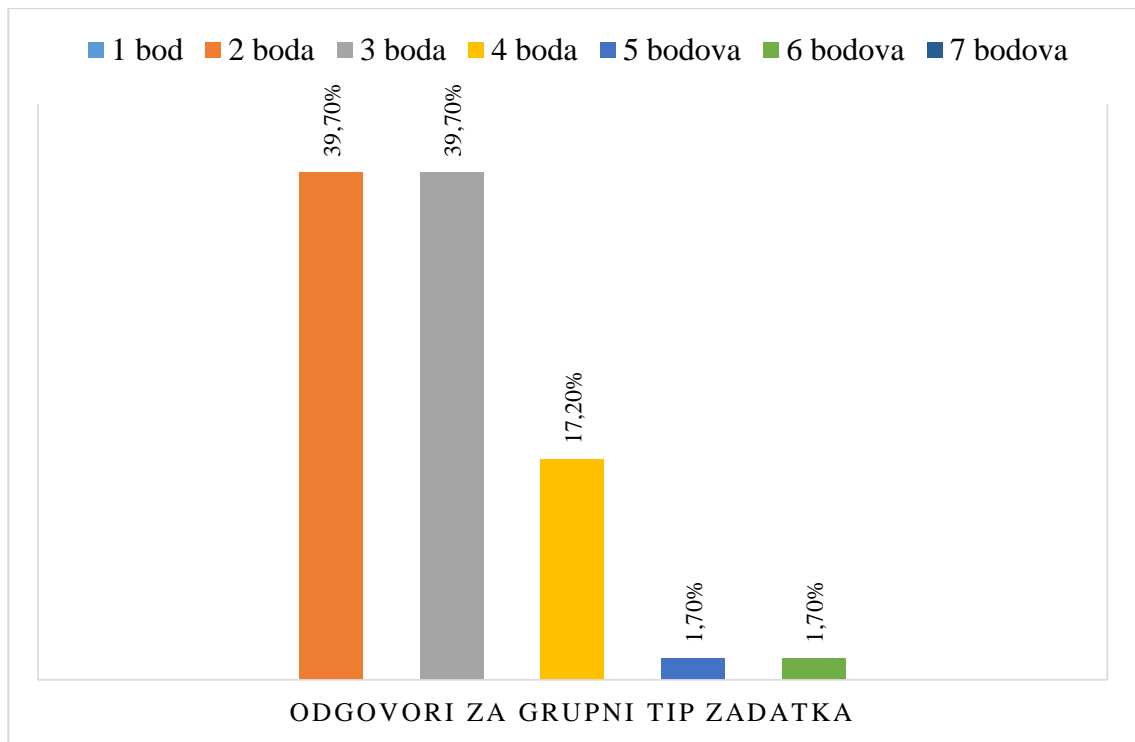
**Tablica 6. Prikaz postotka bodova za socijalno – interpersonalnu domenu EPoC testa**

Zadatak	Broj bodova	Postotak
2. Konvergentno – integrativno mišljenje: <i>„Osmisli plan aktivnosti za grupu djece“</i>	2	39,7%
	3	39,7%
	4	17,2%
	5	1,7%
	6	1,7%
4. Konvergentno – integrativno mišljenje: <i>„Osmisli plan aktivnosti za rješenje problema prijatelja“</i>	2	62,1%
	3	31%
	4	3,4%
	6	3,4%

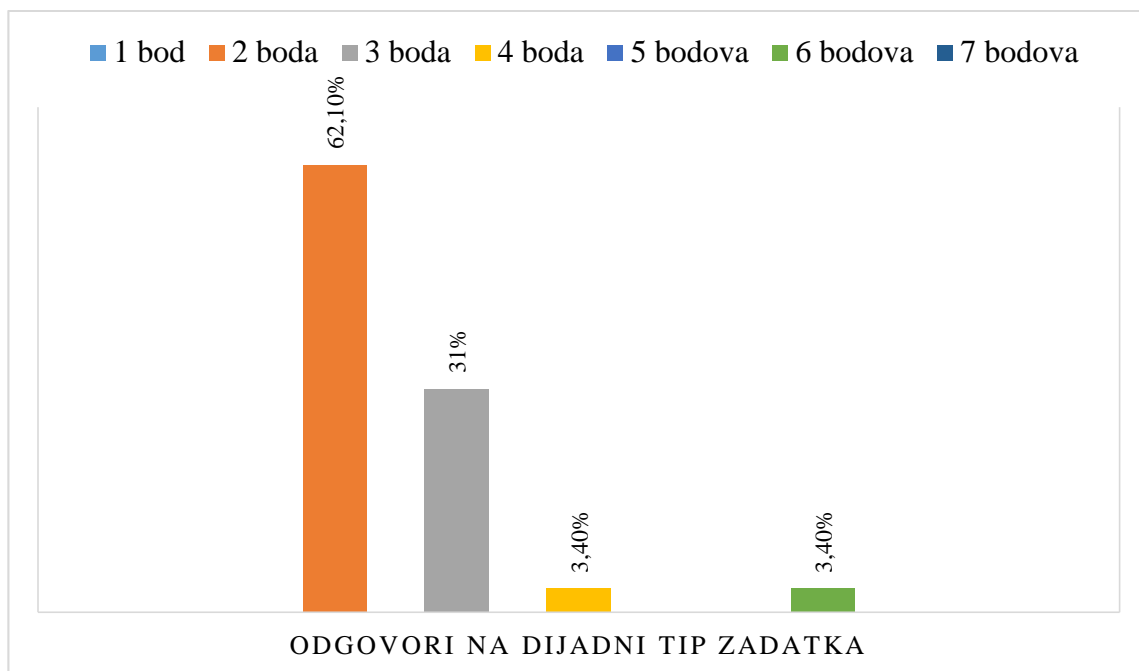
U Tablici 6. detaljnije su prikazani dodijeljeni bodovi i postotak njihove učestalosti za svako pitanje konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja djece. Slika 5. prikazuje graf frekvenciju konvergentno – integrativnog mišljenja grupnog tipa, a Slika 6. graf

frekvenciju konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja dijadnog tipa zadatka pri čemu je x os broj dodijeljenih bodova, a y os učestalost tih bodova.

**Slika 5. Grafički prikaz rezultata u socijalno – interpersonalnoj domeni konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja grupnog tipa**



**Slika 6. Grafički prikaz rezultata u socijalno – interpersonalnoj domeni konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja dijadnog tipa**



Iz dobivenih rezultata vidljivo je da kreativan odgovor niti jednog sudionika nije bodovan s 1 što znači da su svi odgovori bili sadržajno u temi zadatka grupnog tipa konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja. 39,7% kreativnih odgovora bodovano je s 2 boda i 3 boda, 17,2% odgovora dobilo je 4 boda, 1,7% dobilo je 5 i 6 bodova, dok niti jedan odgovor nije dobio maksimalan broj bodova, 7. U konvergentno – integrativnom zadatku kreativnog mišljenja dijadnog tipa vidljivo je veće grupiranje odgovora s niskim bodovima. U ovom zadatku ne postoje odgovori koji su bodovani s 1 ili 7 bodova, ali također izostaju i odgovori koji bi se bodovali s 5 bodova. 62,1% odgovora bodovano je s 2, 31% s 3, 3,4% s 4 i 6 bodova.

Kako bi utvrdili odstupa li dobivena distribucija rezultata na koeficijentu konvergentno – integrativne socijalno – interpersonalne kreativnosti statistički značajno od normalne distribucije primijenjen je Kolmogorov – Smirnov test normalnosti distribucije. Prikazom

u Tablici 7. utvrđeno je da distribucija rezultata statistički značajno odstupa od normalne distribucije (KS-D=0,227;  $p < 0,001$ ).

**Tablica 7. Kolmogorov – Smirnov test koeficijenta konvergentno – integrativnih zadataka**

Kolmogorov – Smirnov test		
Aritmetička sredina		5,38
SD		1,41
Najveća razlika	Apsolutna	0,227
	Pozitivna	0,227
	Negativna	-0,164
KS-D parametar		0,227
Značajnost (p)		0,000

Prihvaćamo prvu hipotezu i zaključujemo da rezultati EPoC testa socijalno – interpersonalne domene kreativnog mišljenja i koeficijent socijalno – interpersonalne kreativnosti na zadacima konvergentno – integrativnog tipa odstupaju od normalne distribucije u smislu grupiranja većeg broja rezultata na nižim vrijednostima. Objašnjenje rezultata je rijetka prisutnost kreativnih potencijala unutar populacije, pa je samim time i manji broj sudionika s višim rezultatima na socijalno – interpersonalnom testu kreativnosti.

## **5.2. Konvergentno – integrativna socijalna kreativnost u grupi i dijadi**

Aritmetičkim sredinama prikazanima u Tablici 4. vidljiva je razlika u rezultatima između konvergentno – integrativnog zadatka grupnog tipa ( $M=2,86$ ) i konvergentno – integrativnog zadatka dijadnog tipa ( $M=2,51$ ). Također, u Tablici 3. vidljivo je da sudionici nisu niti jednim odgovorom bodovani s 4 boda u B formi dijadnog tipa zadatka, u A i B formi s 5 bodova dijadnog tipa zadatka te sa 6 bodova u B formi dijadnog tipa zadatka.

Kako bi utvrdili postoji li statistički značajna razlika u postignuću djece na zadacima grupnog i dijadnog tipa konvergentno – integrativne socijalne kreativnosti korišten je neparametrijski Wilcoxonov test rangova. Utvrđeno je da djeca postižu statistički značajno više bodova ( $W-Z=2,513$ ;  $p=0,012$ ) na zadatku kreativnosti za grupu ( $C=3$ ;  $Q_{3-1}=1$ ) u odnosu na postignuće na zadatku kreativnosti u dijadi ( $C=2$ ;  $Q_{3-1}=1$ ) prikazanih u deskriptivnoj statistici u Tablici 8. Time potvrđujemo drugu hipotezu i zaključujemo da su rezultati u rješavanju problema u grupi viši od rezultata rješavanja problema u dijadi.

**Tablica 8. Deskriptivna statistika dijadnog i grupnog tipa konvergentno – integrativnog zadatka**

Konvergentno – integrativni zadatak	Aritmetička sredina	SD	Min	Max	Percentili		
					25	50	75
Tip grupa	2,86	0,88	2	6	2	3	3
Tip dijada	2,51	0,86	2	6	2	2	3

Čovjek je socijalno biće i u njegovoj prirodi je neposredna potraga za komunikacijom s ostalim ljudima. Moguće se objašnjenje dobivenog rezultata nalazi u ljudskoj tendenciji za pripadanjem grupi ljudi što otežava dječju perspektivu davanja rješenja problema samo za jednu osobu. Bihevioristički pristup socijalnoj kompetenciji polazi od pretpostavke da je ponašanje određeno u okruženju, a ne u pojedincu, što definira socijalu kompetentnost kao stupanj prihvaćanja pojedinca unutar skupine (Buljubašić – Kuzmanović, 2010). Rad djece predškolske dobi najčešće je grupni što je vidljivo i kroz faze socijalnog razvoja u igri. Djeca jasličke dobi najčešće se igraju samostalno ili su angažirani promatračkom aktivnošću, nakon čega slijedi paralelna igra pri kojoj se djeca igraju jedna pored druge bez, ili s malo, socijalnih interakcija. Najviša razina socijalne interakcije u igri javlja se u asocijativnim i suradničkim igrama koje su najzastupljenije poslije treće godine života djece (Mahmutović, 2013). Potreba za grupnim pripadanjem vidljiva je u pronalaženju i oblikovanju podgrupe kod djece koja nisu uspostavila zadovoljavajuće odnose s vršnjacima (Katz i McClellan, 1999, prema Mlinarević i Tomas, 2010). U prvih šest



godina života osiguravaju se temelji budućih odnosa, a zajednica ima bitan čimbenik u socijalnom i emocionalnom razvoju djeteta.

### **5.3. Utvrđivanje koeficijenta socijalne kreativnosti na zadacima konvergentno – integrativnog tipa**

Zbrajanjem rezultata na zadacima socijalne konvergentno – integrativne kreativnosti za dijadu i grupu dobiven je koeficijent socijalne konvergentno – integrativne kreativnosti koji varira od minimalne vrijednosti 2 i maksimalne vrijednosti 14.

Kako bi utvrdili postoji li povezanost između rezultata sudionika na zadacima konvergentno – integrativne socijalne kreativnosti primijenili smo Spearmanovu neparametrijsku korelacijsku analizu. Utvrđeno je da postoji osrednja statistički značajna pozitivna korelacija ( $\rho=0,325$ ;  $p=0,013$ ) prikazana u Tablici 9.

**Tablica 9. Koeficijent korelacije povezanosti rezultata na konvergentno – integrativnim zadacima**

Spearmanov rho			Zadatak grupa
	Zadatak dijada	Korelacijski koeficijent	0,325
		Značajnost (p)	0,013
		N	58

Možemo zaključiti da djeca koja imaju viša postignuća na zadatku kreativnosti za grupu uglavnom imaju visoke rezultate i na zadatku kreativnosti za dijadu, odnosno, djeca koja imaju niske rezultate u zadatku kreativnosti za grupu uglavnom imaju niske rezultate i na zadatku za dijadu. Prihvaćamo treću hipotezu i zaključujemo da postoji visoka i statistički značajna povezanost dijadnog i grupnog tipa zadatka jer jedan i drugi zadatak ovise o kreativnosti.

### 5.3. Spolne razlike u konvergentno – integrativnoj kreativnosti u socijalno – interpersonalnim odnosima

Kako bi utvrdili postoji li razlika između dječaka i djevojčica u postignuću na zadacima konvergentno – integrativnog kreativnog mišljenja i koeficijentu socijalne konvergentno – integrativne kreativnosti primijenjen je neparametrijski Mann – Whitney test razlike između nezavisnih rezultata. Tablica 10. prikazuje dobivene rezultate za konvergentno – integrativni zadatak grupnog i dijadnog tipa te koeficijenta konvergentno – integrativne socijalne kreativnosti.

**Tablica 10. Dobiveni rezultati utvrđivanja spolne razlike**

	Tip grupa	Tip dijada	Koeficijent
Mann – Whitney U	415,000	385,000	399,000
Wilcoxon W	943,000	913,000	927,000
Z	-0,017	-0,567	-0,276
Asymp. Sig (2-tailed)	0,987	0,571	0,783

Dobivenim vrijednostima u konvergentno – integrativnim zadacima kreativnog mišljenja grupnog ( $Z=-0,017$ ;  $p=0,987$ ) i dijadnog tipa ( $Z=-0,567$ ;  $p=0,571$ ) te koeficijenta ( $Z=-0,276$ ;  $p=0,783$ ) utvrđeno je da statistički značajnih razlika između dječaka i djevojčica na zadacima i koeficijentu socijalne konvergentno – integrativne kreativnosti nema. Odbacujemo četvrtu hipotezu i zaključujemo da nema spolnih razlika u postignuću djece na primijenjenim zadacima kreativnosti.

**Tablica 11. Deskriptivni prikaz pokazatelja po spolu**

		Tip grupa	Tip dijada	Koeficijent
Muški spol N=26	Aritmetička sredina	2,84	2,5	5,35
	Median	3	2	5
	SD	0,83	0,65	1,19
	Minimum	2	2	4
	Maksimum	5	4	8
Ženski spol N=32	Aritmetička sredina	2,87	2,53	5,40
	Median	3	2	5
	SD	0,94	1,01	1,58
	Minimum	2	2	4
	Maksimum	6	6	10

Unatoč statistički neznačajnim razlikama između dječaka i djevojčica na zadacima i koeficijentu socijalne konvergentno – integrativne kreativnosti u deskriptivnom prikazu na Tablici 11. vidljiva je viša aritmetička sredina kod djevojčica u grupnom i dijadnom tipu zadatka te u koeficijentu socijalno – interpersonalne kreativnosti od dječaka. Medijan, odnosno centralna vrijednost u bodovanju oba spola je jednaka, kao i dodijeljeni minimalni bodovi, dok je razlika u dodijeljenim maksimalnim bodovima veća kod djevojčica u zadacima grupnog i dijadnog tipa te u koeficijentu socijalno – interpersonalne kreativnosti od dječaka.

Pretpostavka je da statistički značajnih razlika između dječaka i djevojčica u konvergentno – integrativnom kreativnom mišljenju socijalno – interpersonalne domene EPoC testa nema zbog veličine uzorka jer dobivene vrijednosti deskriptivnom statistikom pokazuju veće rezultate djevojčica od dječaka.

U radu je spomenuta spolna razlika između dječaka i djevojčica u brojnim područjima, a empirijski nalazi ukazuju da djevojčice imaju razvijeniju sposobnost poistovjećivanja s tuđom situacijom te da osjećaju više empatije (Dodge i Feldman, 1990., Zahn-Waxler i sur., 1992., Zahn-Waxler, Robinson i Emde, 1992, prema Vasta, Haith, Miller, 2005). Sposobnost poistovjećivanja i empatija značajne su osobine, uz kreativno mišljenje, kojima je moguće ostvariti više rezultate u socijalno – interpersonalnoj domeni kreativnog mišljenja EPoC testa. Ipak, određena literatura prikazuje empirijska istraživanja kreativnih sposobnosti djece bez značajnih razlika u spolu (Baer i Kaufman 2008, Pagnani 2011, Runco i sur. 2010, prema Abraham, 2016). Autori tvrde da otprilike polovina provedenih istraživanja koja proučavaju spolne razlike nije utvrdila statistički značaje razlike između muškaraca i žena u određenim dobnim granicama i domenama. Druga polovica istraživanja prikazuje neznatno veće rezultate žena u odnosu na muškarce (Abraham, 2016).

U većini istraživanja prosocijalnog ponašanja utvrđena je malena razlika između žena i muškaraca u kojima su žene malo altruističnije i empatičnije od muškaraca (Eagly i Crowley, 1987, Moore i Eisenberg, 1984, Farver i Branstetter, 1994, Lennon i Eisenberg, 1987, prema Vasta, Haith, Miller, 2005), dok su u istraživanjima u kojima su učitelji i vršnjaci procjenjivali djevojčice i dječake dobiveni značajno veći rezultati u sklonosti pomaganja drugima, darežljivosti, spremnosti na pružanje utjehe djevojčica nego dječaka (Shigetomi, Hartmann i Gelfand, 1981, prema Vasta, Haith, Miller, 2005).

## 6. ZAKLJUČAK

Cilj istraživanja bio je utvrditi mogućnost primjene mjerenja socijalno – interpersonalne domene EPoC testa potencijalne kreativnosti na uzorku djece predškolske dobi i provjeriti postoje li spolne razlike u uspjehu dječaka i djevojčica na konvergentno – integrativnim zadacima socijalno – interpersonalne domene kreativnosti EPoC testa.

Kroz četiri istraživačka zadatka dobiveni su rezultati kojima se prihvaćaju ili odbijaju postavljene hipoteze. Prihvaćena je prva hipoteza i zaključeno da rezultati EPoC testa socijalno – interpersonalne domene kreativnog mišljenja i koeficijent socijalno – interpersonalne kreativnosti na zadacima konvergentno – integrativnog tipa odstupaju od normalne distribucije u smislu grupiranja većeg broja rezultata na nižim vrijednostima. Djeca su postigla više rezultate u rješavanju problema u grupi nego u rješavanju problema u dijadi. Utvrđeno je da postoji korelacija između dijadnog i grupnog tipa zadatka te odstupanja od normalne distribucije. Hipoteza da će djevojčice ostvariti viši rezultat u socijalno – integrativnoj domeni nije potvrđena, dobiveni rezultati između djevojčica i dječaka na ovom uzorku su približno jednaki.

Iako se u radu analiziralo samo konvergentno – integrativno kreativno mišljenje djece, socijalno – interpersonalna domena EPoC testa potencijalne kreativnosti provedena je zajedno s divergentno – eksplorativnim kreativnim mišljenjem djece. Djeca su odgovarala na sva pitanja bez poteškoća i traženja pojašnjenja osim za pitanje divergentno – eksplorativnog kreativnog mišljenja B forme u drugoj sesiji. U istraživanje se krenulo s pretpostavkom da predškolska djeca neće biti upoznata s terminom *izlaganje*, stoga je u dogovoru s mentorom pripremljeno rezervno pitanje ukoliko djeca ne budu znala odgovoriti. Dio pitanja „*Zamisli da moraš nešto izložiti u grupi s još dva djeteta*“ zamijenjen je s „*Zamisli da ti je odgajateljica rekla da otpjevaš nešto u grupi s još dva djeteta*“. Od ukupnog uzorka 20 ispitanih u B formi njih 10 nije znalo odgovoriti na originalno pitanje te im je postavljeno rezervno.

Smatramo da je EPoC test socijalno – interpersonalne domene kreativnosti primjeren djeci predškolskog uzrasta, ali modifikacija spomenutog pitanja omogućila bi bolju primjerenost. Jednostavnost testa za djecu predškolske dobi vidljiva je i u vremenu trajanja njihovih odgovora. Svakom sudioniku vremensko ograničenje bilo je i više nego dovoljno.

Prijedlog za unapređenje istraživanja bio bi provedba testa na istom uzorku, ali drugačijom formom kako bi se ispitala razlika rezultata A i B forme. Prije korištenja EPoC testa potencijalne kreativnosti za utvrđivanje razlike između spolova mogle bi se istražiti androgine osobine sudionika istraživanja kako bi dobiveni rezultati bili vjerodostojniji. U pregledu dosadašnjih istraživanja vidljiva je značajnost androgenosti prilikom usporedbe spolova. Također, postoji niz faktora koji indirektno utječu na kreativnost sudionika kao na primjer opuštenost atmosfere prilikom istraživanja. Pretpostavke smo da bi dobiveni rezultati konvergentno – integrativne domene kreativnog mišljenja bili viši kada bi EPoC test potencijalne kreativnosti provodili matični odgajatelji sudionika. Potrebno je povećati snagu istraživanja povećanjem uzorka nakon čega bi možda trenutno neznčajna razlika u socijalno-interpersonalnoj kreativnosti između dječaka i djevojčica dosegla razinu statističke značajnosti.

Tijekom provođenja istraživanja EPoC testom potencijalne kreativnost nije bilo problema. Djeca, odgajatelji i stručni tim odgojno – obrazovnih ustanova bili su otvoreni za suradnju, nova znanja i iskustva.

Stručnim usavršavanjem djelatnika obrazovnog sustava, promjenom vlastitih vrijednosti i općom svijesti o važnosti kreativnosti moguće je ostvariti društvenu podršku pojedincima u razvoju ljudskog potencijala. Kreativnost i kritičko mišljenje sadašnjost su i budućnost ljudskih sposobnosti, a EPoC test potencijalne kreativnosti alat je koji omogućuje otkrivanje i praćenje kreativnih pojedinaca.

## 7. LITERATURA

Abraham, A. (2016). Gender and creativity: an overview of psychological and neuroscientific literature. *Brain imaging and behavior*, 10(2), 609-618.

Ajduković, M., & Kolesarić, V. (2003). Etički kodeks istraživanja s djecom. *Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži i Vijeće za djecu Vlade Republike Hrvatske, Zagreb*.

Arar, L., & Rački, Ž. (2003). Priroda kreativnosti. *Psihologijske teme*, 12(1), 3-22.

Barbot, B., Besançon, M., & Lubart, T. (2015). Creative potential in educational settings: Its nature, measure, and nurture. *Education 3-13*, 43(4), 371-381.

Barbot, B., Besançon, M., & Lubart, T. (2016). The generality-specificity of creativity: Exploring the structure of creative potential with EPoC. *Learning and Individual Differences*, 52, 178-187.

Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for "mini-c" creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 73.

Buljubašić – Kuzmanović, V. (2010). Socijalne kompetencije i vršnjački odnosi u školi. *Pedagoška istraživanja*, 7(2), 191-203.

Čudina-Obradović, M., & Obradović, J. (2003). Potpora roditeljstvu: izazovi i mogućnosti. *Revija za socijalnu politiku*, 10(1), 45-68.

European Communities. (2007). Key competences for lifelong learning. European reference framework.

Grgin, T. (1996). *Edukacijska Psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Huzjak, M. (2006). GIFTEDNESS, TALENT AND CREATIVITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS. *Odgojne znanosti*, 8 (1(11)), 289-300. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/26205>

- Jönsson, P., & Carlsson, I. (2000). Androgyny and creativity: A study of the relationship between a balanced sex-role and creative functioning. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41(4), 269-274.
- Jurčević, A. (2018). KREATIVNOST DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI.
- Jurčević-Lozančić, A. (2011). Teorijski pogledi na razvoj socijalne kompetencije predškolskog djeteta. *Pedagoški istraživanja*, 8(2), 271-279.
- Klaić, B. (1983). *Rječnik stranih riječi*. Zagreb: Nakladni zavod MH
- Kranželić, V., & Bašić, J. (2008). Socijalna kompetencija i ponašanje djece predškolske dobi kao osnova preventivnim programima-razlike po spolu. *Kriminologija & socijalna integracija: časopis za kriminologiju, penologiju i poremećaje u ponašanju*, 16(2), 1-14.
- Kunac, S. (2015). Kreativnost i pedagogija. *Napredak: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, 156(4), 423-446.
- Lončarić, D. (2018). Osnovne informacije o prilagodbi i primjeni EPoC testa potencijalne kreativnosti u Hrvatskoj.
- Lott, B. (1978). Behavioral concordance with sex role ideology related to play areas, creativity, and parental sex typing of children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(10), 1087.
- Lubart, T. (2017). The 7 C's of Creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 51(4), 293-296.
- Lubart, T., Zenasni, F., & Barbot, B. (2013). Creative potential and its measurement. *International Journal of Talent Development and Creativity*, 1(2), 41-51.
- Mahmutović, A. (2013). Značaj igre u socijalizaciji djece predškolskog uzrasta. *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu*, 8(18), 21-33.
- Markuš, M. (2010). Socijalna kompetentnost-jedna od ključnih kompetencija. *Napredak*, 151.



- Mlinarević, V., & Tomas, S. (2010). Partnerstvo roditelja i odgojitelja—čimbenik razvoja socijalne kompetencije djeteta. *Magistra iadertina*, 5(5), 143-158.
- Ozimec, S. (1987). *Odgoj kreativnosti*. Varaždin: „Naša djeca“
- Ozimec, S. (2006). *Otkriće kreativnosti*. Varaždinske Toplice: Tonimir
- Pavlović – Breneselović, D. (2015). *Gdje stanuje kvalitet: Istraživanje sa decom prakse dečjeg vrtića*. Institut za pedagogiju i andragogiju.
- Pejić, P., Tuhtan-Maras, T., & Arrigoni, J. (2007). Suvremeni pristupi poticanju dječje darovitosti s kreativnim radionicama. *Magistra Iadertina*, 2(1), 133-149.
- Petrović-Sočo, B. (2000). Kreativnost. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 6(23-24), 3-9.
- Platonov, K. K. (1983). *Zanimljiva psihologija*. Beograd: Nolit.
- Sorokin, B. (1982). *Osnove socijalne psihologije*. Zagreb: Pravni fakultet u Zagrebu
- Tkalac Verčić, A., Sinčić Ćorić, D., & Pološki Vokić, N. (2011). Priručnik za metodologiju istraživačkog rada u društvenim istraživanjima. *Zagreb: MEP*.
- Vasta, R., Haith, M. M., & Miller, S. A. (2005). *Dječja psihologija*. *Zagreb: Naklada Slap*.